Więcej na: www.Ebook4all.pl

Biblioteczka
Komputer Świat
Wydanie z płytą

NARZĘDZIA WINDOWS
I TAJNIKI REJESTRU

NA PŁYCIE NIEZBĘDNE APLIKACJE GRATIS

PORADY KROK PO KROKU:

- bezpieczna edycja rejestru Windows
- zaskakujące triki i nieznane funkcje
- modyfikacja ukrytych ustawień systemu
- zarządzanie usługami
- konta użytkowników bez tajemnic

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA

KŚ+

Z TĄ KSIĄŻKĄ – PŁYTA I E-WYDANIE GRATIS

Poniżej znajduje się płyta z kodem bonusowym. Wystarczy założyć konto i zalogować się na stronie ksplus.pl oraz zarejestrować kod, by uzyskać dostęp do e-wydania tej książki. Po zalogowaniu dodatkowo dostępne będą także do pobrania i zainstalowania wszystkie aplikacje opisane w książce.

Biblioteczka Komputer Świat

NARZĘDZIA WINDOWS

I TAJNIKI REJESTRU

KOMPUTER
ŚWIAT
BIBLIOTECZKA

Karol Żebruń **Agnieszka Al-Jawahiri**

od autorów

Twórcy systemu Windows czynią wszystko, by oprogramowanie w postaci, jaką dostajemy po instalacji, odpowiadało wymogom jak największej liczby użytkowników. Tych są jednak miliony i szansa, że Microsoft trafi w gusta każdego, jest praktycznie zerowa. Na szczęście nie oznacza to, że możliwości dostosowania systemu ograniczają się jedynie do tego, co znajdziemy w menu najważniejszych systemowych narzędzi i aplikacji. W zakamarkach Windows znajdziemy liczne ustawienia, które pozwolą mocno odmienić nasz system i doskonale dopasować do naszych potrzeb.

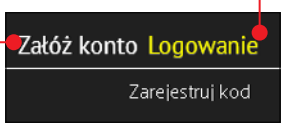
Dotarcie do nich nie jest proste, a na dodatek trzeba uważać, by po drodze czegoś nie zepsuć w konfiguracji Windows. Dlatego też przygotowaliśmy tę książkę, w której pokazujemy najważniejsze narzędzia systemowe, o których istnieniu mogliście nie mieć pojęcia, pokazujemy triki, które poprawią działanie Windows i to bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania.

Pokażemy, na co pozwala system operacyjny, przygotujemy się do wprowadzania zmian i odbędziemy podróż przez rejestr, ustawienia systemowe, usługi oraz dowiemy się, jak zarządzać kontami użytkowników.

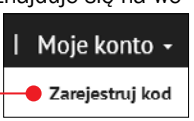
Zapraszamy do lektury!

OTO JAK SKORZYSTAĆ Z E-WYDANIA KSIĄŻKI

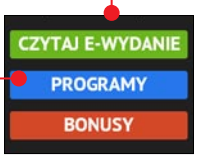
1 Otwieramy w przeglądarce stronę **www.ksplus.pl**. Logujemy się – możemy użyć konta z serwisu **Komputerswiat.pl**. Jeżeli nie mamy konta, klikamy na , aby się zarejestrować.



2 Po zalogowaniu się możemy zarejestrować unikalny kod nadrukowany na etykiecie płyty, która znajduje się na wewnętrznej stronie okładki. Wystarczy kliknąć na link i przepisać kod.



3 Możemy korzystać z e-wydania i mamy pełny dostęp do programów opisanych we wskazówkach . Do KŚ+ możemy logować się zawsze i wszędzie.



NARZĘDZIA WINDOWS I TAJNIKI REJESTRU

WSTĘP 2

Od autorów 2

1. REJESTR I NARZĘDZIA SYSTEMOWE 4

Czym jest rejestr systemowy 5
Jak zbudowany jest rejestr 6
Narzędzia systemowe Windows 10

2. PRZYGOTOWANIE DO ZMIAN W SYSTEMIE 12

Kopia zapasowa systemu (obraz) 13
Przywracanie systemu 15
Kopia zapasowa rejestru 16

3. JAK EDYTOWAĆ REJESTR 18

Edycja rejestru 19

4. NAJCIEKAWSZE TRIKI W REJESTRZE 24

Poprawki interfejsu 25
Poprawki w menu kontekstowym 28
Modyfikujemy działanie systemu 32
Poprawiamy bezpieczeństwo 38

5. ZARZĄDZANIE ZASOBAMI KOMPUTERA 42

Menedżer zadań 43
Zarządzanie dyskami 50
Harmonogram zadań 57
Zarządzanie zasilaniem 64
Monitor zasobów 66
Monitor niezawodności 67
Logi systemowe 68

6. USŁUGI SYSTEMOWE 70

Usługi w systemie Windows 71

7. UŻYTKOWNICY W WINDOWS 76

Konta użytkownika 77
Uprawnienia użytkowników 80
Konfiguracja konta użytkownika 82

8. ZAAWANSOWANE NARZĘDZIA ADMINISTRACYJNE 88

Pakiet Sysinternals 89

9. PŁYTA 98

50 narzędzi do Windows 98

REDAKCJA 104

Stopka redakcyjna 104

1 Rejestr i narzędzia systemowe

Zwykle wprowadzanie zmian w funkcjonowaniu systemu kojarzy się nam z Panelem sterowania i przyciskiem Ustawienia w różnych systemowych aplikacjach. To jednak nie wszystko. WIELE ZMIAN MOŻEMY WPROWADZIĆ ZNACZNIE GŁĘBIEJ, a narzędzi, które wspomagają naszą interakcję z Windows, jest więcej, niż widać to na pierwszy rzut oka

www.ebook4all.pl

W czasach Windows 3.1 świeżo upieczony użytkownik systemu otrzymywał potężną księgę, w której krok po kroku wyjaśniano zawiłości systemu. Dziś jesteśmy znacznie mądrzejsi, a intuicyjność oprogramowania sprawia, że nie musimy zwykle sięgać po tak rozbudowane poradniki. Jednak tak jak i w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, także i dziś Windows kryje w sobie wiele niespodzianek. A ponieważ instrukcja skurczyła się do niewielkiej broszurki, ich odnalezienie jest tym bardziej utrudnione.

Podstawowe sposoby, by wpłynąć na funkcjonowanie, wygląd systemu czy sposób prezentacji danych w Windows, są dwa. Pierwszy z nich to edycja rejestru, drugi to wykorzystanie systemowych narzędzi, które kryją się nie tylko w Panelu sterowania, ale nie mają nawet skrótów i które należy wywołać bezpośrednio po nazwie.

kż

DROGOWSKAZ

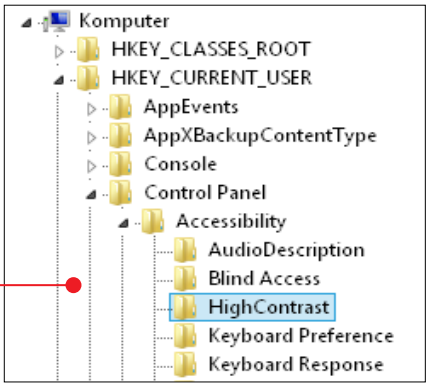
» Czym jest rejestr systemowy s. 5
» Jak zbudowany jest rejestr s. 6
» Narzędzia systemowe Windows s. 10

Czym jest rejestr systemowy

Rejestr wprowadzony został już w Windows NT, a jego celem było zebranie w jednym miejscu wszystkich ustawień, które określają, jak ma zachowywać się każda najmniejsza nawet część systemu oraz instalowane oprogramowanie. Rejestr zastępuje przechowywanie danych w plikach konfiguracyjnych zapisanych w folderach aplikacji, a fakt, że jest plikiem binarnym, sprawia, że jest znacznie szybciej przetwarzany.

Modyfikując rejestr, możemy zmieniać bardzo wiele w systemie. Począwszy od wyglądu i zawartości elementów interfejsu, poprzez zmianę zachowania systemu w różnych sytuacjach, edycję konfiguracji sprzętowej, a skończywszy na zmianie domyślnych folderów czy deaktywacji niepotrzebnych elementów systemu.

Rejestr dla użytkownika widoczny jest jako rozwijalna gałąź ustawień, tak zwanych kluczy, w których umieszczane są różnego typu wartości (na przykład ciągi tekstowe, liczbowe, binarne, szesnastkowe). Programy czy systemowe usługi odwołują się do tych wartości, a także je tworzą lub zmieniają ich zawartość. Wynik odwołania się do rejestru mówi im, jak mają funkcjonować. W rejestrze przechowywane są nawet takie informacje, jak klucze rejestracyjne oprogramowania czy lista ostatnio otwieranych plików.



Szczegóły dotyczące budowy rejestru znajdziemy na stronie 6.

PRZEDE WSZYSTKIM OSTROŻNIE

Edytowanie rejestru + niedoświadczony użytkownik = uszkodzenie systemu. Tak krótko można podsumować zabawę z rejestrem bez przygotowania. Już sama liczba kluczy, a także fakt, że często są one opisane nie do końca intuicyjnie albo za pomocą skomplikowanych ciągów znaków, sprawia, że odnalezienie się w rejestrze nie jest proste.

Co więcej, każdy, nawet najmniejszy element rejestru może mieć krytyczne znaczenie dla działania Windows. Przypadkowe usunięcie klucza czy zmiana wartości może sprawić, że system przestanie poprawnie funkcjonować, a nawet nie da się uruchomić.

Jednakże gdy zmiany będą wprowadzane tam gdzie trzeba, możemy zyskać bardzo wiele. Na przykład ukryć przed oczami ciekawskich niektóre zasoby komputera albo zmienić rozmiar podglądu miniatur aplikacji.

Jak zbudowany jest rejestr

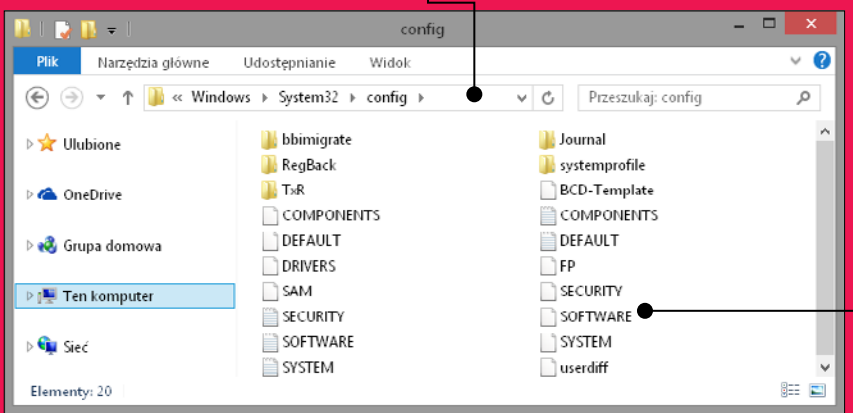
Choć pliki rejestru systemowego można znaleźć w folderach systemowych, folderze użytkownika, a nawet w folderach aplikacji (na przykład Internet Explorer swoją historię, której wpisy odzwierciedlone są w rejestrze, przechowuje w pliku **Index.dat**).

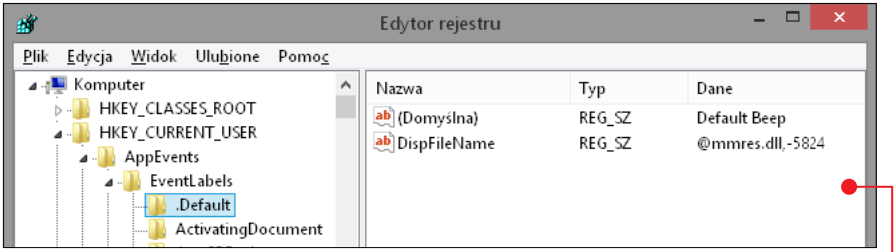
W Edytorze rejestru rejestr aktywnego systemu widoczny jest w postaci rozwijanej listy, która zawiera pięć głównych gałęzi (tak zwanych kluczy głównych). W każdej z nich znajdują się podklucze, a w nich kolejne podklucze. Na każdym etapie hierarchii klucze mogą zawierać również wartości. Może to być jedna wartość, ale także zbiór wielu wartości o różnych nazwach i typach (patrz strona 8). Jak uruchomić Edytor rejestru oraz jak wprowadzać w nim zmiany, dowiemy się z rozdziału 3 tej książki.

PLIKI REJESTRU

Prawdziwą strukturę rejestru, która jest złożeniem danych ze wszystkich składowych elementów, czyli plików na dysku, ujrzymy dopiero po otwarciu Edytora rejestru – aplikacji **regedit**. Pliki, które tworzą dwie podstawowe gałęzie, znajdziemy w następujących lokalizacjach.

- **Klucze gałęzi HKEY_LOCAL_MACHINE** – znajdują się w folderze Windows\System32\Config. Nazwy plików odzwierciedlają klucze w rejestrze. Klucz HARDWARE jest tworzony dynamicznie i nie ma odpowiednika na dysku.
- **Klucze gałęzi HKEY_USERS** – znajdują się w profilach każdego użytkownika i mają nazwy NTUSER.DAT. Plik odpowiadający gałęzi HKEY_CURRENT_USER znajdziemy w profilu aktualnie zalogowanego użytkownika.





Klucze i gałęzie w rejestrze

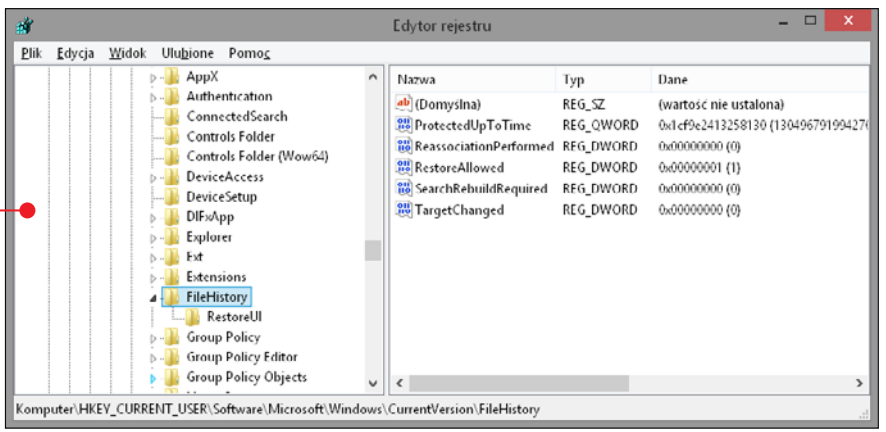
W rejestrze Windows znajdziemy pięć gałęzi głównych, ale trzy z nich są jedynie linkami do zawartości mieszczącej się w kluczach wewnątrz gałęzi **HKEY_LOCAL_MACHINE oraz HKEY_USERS**.

Mimo to należy edytować dokładnie te gałęzie rejestru, na które wskazują porady opisane w 4 rozdziale.

Przeglądanie rejestru przypomina przeglądanie folderów. W panelu ● mamy strukturę gałęzi, która jest odpowiednikiem ścieżki dostępowej, oraz kluczy, które są ekwiwalentem listy folderów na dysku, a w panelu ● listę wartości (ich nazw, typu i przypisanych danych), które pełnią tę samą rolę co pliki. Wartości można otworzyć, podobnie jak pliki, i zmienić ich wartość oraz typ. Przypomina to edycję zawartości pliku i zmianę jego rozszerzenia.

```
HKEY_USERS\S-1-5-20\Control Panel\Desktop\Colors ●
```

Wszelkie porady dotyczące rejestru, nie tylko te, które znajdziemy w tej książce, operują zwykle następującą składnią ●, gdzie znaki \ oddzielają nazwy poszczególnych kluczy i podkluczy w gałęzi.



CO ZAWIERA REJESTR

NAZWA KLUCZA GŁÓWNEGO	SKRÓT	JAKIE DANE PRZECHOWUJE	PRZYKŁADOWE DANE
HKEY_CLASSES_ROOT	HKCR	Dane o typach i sposobie obsługi plików oraz informacje o komponentach COM (składniki programistyczne). Link do podgałęzi HKLM	Informacja o typie pliku DOCX i powiązanej z nim aplikacji
HKEY_CURRENT_USER	HKCU	Dane związane z aktualnie aktywnym kontem użytkownika. Jest to link do podgałęzi HKU	Konfiguracja interfejsu użytkownika, wyświetlania, podłączonych zasobów dyskowych
HKEY_LOCAL_MACHINE	HKLM	Dane dotyczące funkcjonowania systemu jako całości	Ustawienia zainstalowanych aplikacji, dane sterowników i konfiguracja usług
HKEY_USERS	HKU	Dane o wszystkich użytkownikach dostępnych w systemie (dotyczy nie tylko kont fizycznych osób, ale również kont związanych z różnymi usługami)	Informacje o aktywności użytkowników, data logowania i inne
HKEY_CURRENT_CONFIG	HKCC	Przechowuje dane o aktualnym profilu funkcjonowania system operacyjnego – link symboliczny do podklucza gałęzi HKLM	

Czasem stosowane są skróty dla nazw gałęzi (kluczy głównych – patrz tabela powyżej). Przykłady ważnych dla nas lokalizacji w rejestrze:

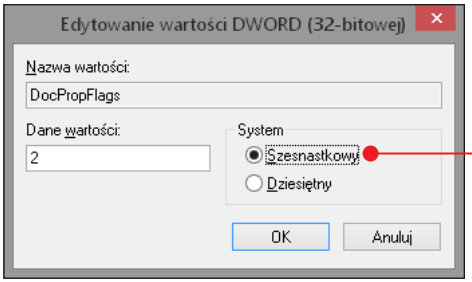
- **HKU \<SID-UZYTKOWNIKA>** – tu zgromadzone są wszelkie ustawienia dla aktualnie zalogowanego użytkownika (SID-UZYTKOWNIKA to unikalny identyfikator użytkownika).
- **HKCU\Software** – w podkluczach tego klucza zapisywane są ustawienia wprowadzane przez oprogramowanie systemowe, a także wszystkie aplikacje, które są instalowane przez użytkownika na komputerze.
- **HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Hardware Profiles\Current** – tu znajdziemy ustawienia dotyczące aktualnej konfiguracji sprzętowej.
- **HKLM\Software\Classes** – w tym miejscu system odnajduje informacje, które mówią mu, jak korzystać z różnego typu danych. To tutaj zapisana jest konfiguracja między innymi menu kontekstowego i skojarzenia systemowe.

Wartości w rejestrze

Każdy klucz, może to być zarówno klucz główny, ale również klucz będący podkluczem, może zawierać kolejne klucze i, co najważniejsze, wartości. Zmiana lub tworzenie albo usuwanie właśnie tych danych jest głównym celem modyfikacji rejestru.

Dostępne są następujące wartości (w nawiasie oznaczenia typu):

- **Wartość ciągu** (REG_SZ) – są to zwykłe ciągi tekstowe, których edycja jest najwygodniejsza, bo nie wymaga specjalnej wiedzy.
- **Wartość binarna** (REG_BINARY) – tu przechowywane są dane binarne, których jakakolwiek edycja bez odpowiedniej wiedzy może uszkodzić system.



- **Wartość DWORD** (32-bit) (REG_DWORD) – przechowuje liczby całkowite, zakres wartości od 0 do 4294967295. Najczęściej jest to 0 lub 1. Można ją wpisać, korzystając z notacji dziesiątkowej lub szesnastkowej.
- **Wartość QWORD** (64-bit) (REG_QWORD) – tak samo jak DWORD, ale zakres wartości jest znacznie większy (64 bity).
- **Wartość ciągu wielokrotnego** (REG_MULTI_SZ) – tutaj może być umieszczony tekst, który zawiera się w wielu liniach.
- **Wartość ciągu rozwijalnego** (REG_EXPAND_SZ) – ciąg tekstowy, który wykorzystuje zmienne. Podczas odczytu system interpretuje te zmienne jako odpowiadające im ciągi znakowe.

Odczyt rejestru systemu offline

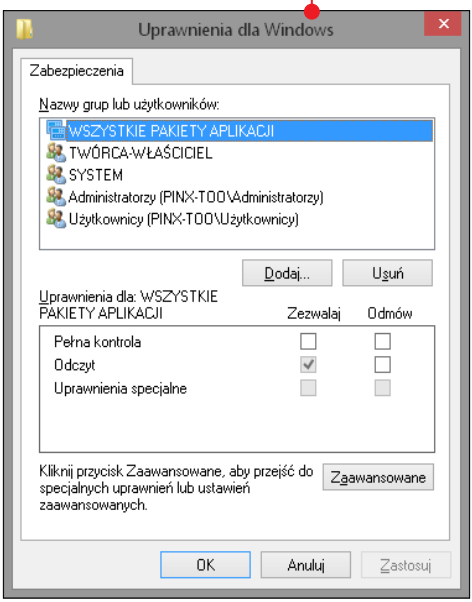
Edytor rejestru pozwala nie tylko przeglądać aktywny rejestr, ale również rejestr z innego komputera, który na przykład w wyniku awarii nie może być uruchomiony. Przydaje się to podczas poszukiwania przyczyn awarii.

1 By wczytać dowolną gałąź rejestru, należy najpierw ją skopiować do komputera, na którym uruchomimy Edytor rejestru.

2 Następnie z menu **Plik** wybieramy polecenie **Załaduj gałąź rejestru** i wskazujemy odpowiedni plik. Gałąź wyświetlona zostanie w oknie edytora obok innych gałęzi. Polecenie **Zwolnij gałąź rejestru** usunie z edytora wcześniej załadowaną gałąź.

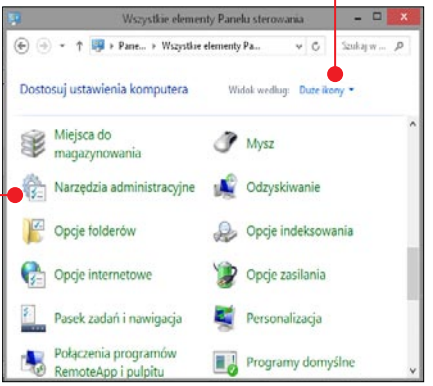
Uprawnienia dostępu do gałęzi rejestru

W menu kontekstowym dla każdego klucza w rejestrze znajdziemy opcję **Uprawnienia**. Można tu zdecydować, którzy użytkownicy mają dostęp do odczytu, zapisu albo pełnej kontroli nad wybranymi kluczami czy gałęziami rejestru. Najlepiej nie zmieniać tych wartości. Nieznajomość współzależności pomiędzy różnymi grupami użytkowników może spowodować, że system przestanie działać.

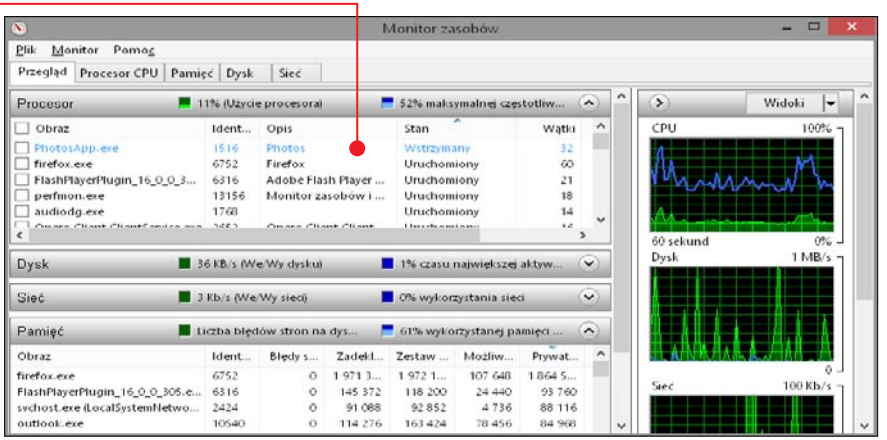


Narzędzia systemowe Windows

Zwykle, chcąc zmienić coś w konfiguracji systemu, sięgamy do narzędzi umieszczonych w Panelu sterowania. Gdy z listy ● wybierzemy wyświetlanie jako ikony, zobaczymy odnośnik do Narzędzi administracyjnych Windows ●. Wbrew nazwie służą one nie tylko do zarządzania systemem i siecią jako Administrator, ale przydadzą się również pojedynczemu użytkownikowi. Najważniejsze z tych narzędzi to:



- **Monitor zasobów** ● – wskazuje wykorzystanie procesora, pamięci, dysku i sieci, a także podsumowuje liczbę zapisanych czy przesłanych danych, zależności pomiędzy uruchomionymi aplikacjami
- **Monitor wydajności** – nadzoruje i zapisuje w postaci wykresów wybrane aspekty pracy komputera
- **Zarządzanie komputerem** – zbiorcze narzędzie integrujące Harmonogram zadań (zarządzanie uruchamianiem aplikacji według rozkładu czasowego), Podgląd zdarzeń (informacje o krytycznych dla systemu działaniach i dzienniki systemowe), Menedżer urządzeń, użytkowników, systemowe narzędzie do zarządzania dyskami i menedżer usług systemowych, a także narzędzie Zasady zabezpieczeń lokalnych (ustawienia bezpieczeństwa dla użytkowników i aplikacji) i listę folderów udostępnionych.



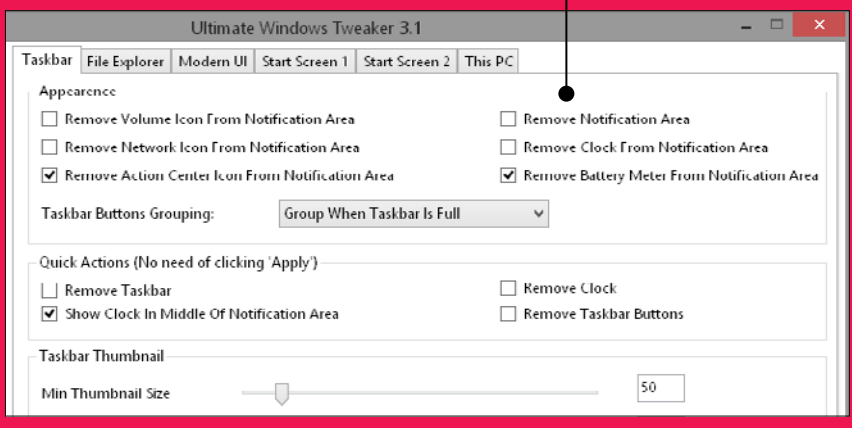
■ **Windows Power Shell** – rozbudowany wiersz poleceń wspierający narzędzia diagnostyczne i zaawansowane skrypty
■ **Diagnostyka pamięci** – sprawdzanie poprawności funkcjonowania modułów pamięci RAM w komputerze
■ **Informacje o systemie** – szczegółowe dane dotyczące wszystkich kompomentów systemowych (oprogramowanie i sprzęt).

Windows 7, 8 i 10 a modyfikacje

Mimo iż te trzy wersje Windows są bardzo odmienne, modyfikacje w większości przypadków działają tak samo. Różnice pojawiają się w przypadku:
■ zmian dotyczących ekranu Start, którego w Windows 7 nie ma, a w Windows 10 jest odmienny niż w Windows 8 czy 8.1;
■ wraz ze zmianą Windows 8 na 8.1 zmieniły się nazwy niektórych narzędzi;
■ Windows 8 i nowsze korzystają z innego interfejsu pulpitu, dlatego wiele zmian dotyczących Windows 7 może nie działać;
■ nowych elementów systemu;
■ modyfikacji, które wykorzystują identyfikatory klas Windows (CLSID).

APLIKACJE ZEWNĘTRZNE

Zaletą aplikacji zewnętrznych jest dostęp do wygodnie posegregowanych zestawów ustawień, a także to, iż zmian dokonujemy poprzez zaznaczanie pól wyboru lub wartości z rozwijanych list ustawień. Mogą okazać się łatwiejsze w opanowaniu niż narzędzia systemowe, choć warto pamiętać, że często się uzupełniają z tymi ostatnimi. Również w przypadku takiego oprogramowania pamiętajmy, że:
■ z opisem każdej funkcji czy poleceniem należy dokładnie się zapoznać,
■ korzystanie z tych narzędzi nie zwalnia nas z konieczności zabezpieczenia się na wypadek problemów, tak samo, jak to ma miejsce w przypadku narzędzi systemowych (patrz rozdział 2).
Wybór najciekawszych zewnętrznych narzędzi dla systemu Windows znajdziemy na płycie dołączonej do tej książki.



2 Niezbędne przygotowania

Zanim dokonamy jakichkolwiek zmian w systemie, NALEŻY ODPOWIEDNIO SIĘ DO NICH PRZYGOTOWAĆ. A to oznacza konieczność stworzenia zarówno kopii zapasowych danych, jak i ustawień systemowych

Z poprzedniego rozdziału dowiedzieliśmy się, jakie narzędzia oferuje system, a także, na co pozwalają zewnętrzne aplikacje. Wiemy, co można zmienić, ale zawsze należy zakładać, że coś może pójść nie po naszej myśli. Dlatego w tym rozdziale poznamy narzędzia i sposoby na zapewnienie jak największego bezpieczeństwa naszemu komputerowi.

Żaden system nie jest podręcznikowy – wystarczą drobne różnice w konfiguracji sprzętowej, zainstalowanych sterownikach czy aplikacjach, by efekt danej modyfikacji był odmienny od zamierzonego. Trzeba to mieć na względzie.

Podstawowe metody ratunkowe, które nie wiążą się z reinstalacją Windows, są trzy:

- **Kopia zapasowa lub obraz systemu** – daje największą pewność, wszystkie dane z dysku, które stworzyliśmy po wykonaniu kopii lub obrazu zostaną utracone.
- **Przywracanie systemu** – mniej pewna niż kopia zapasowa metoda, ale gwarantuje, że nie utracimy nagromadzonych od momentu utworzenia punktu przywracania danych osobistych.
- **Kopia zapasowa rejestru** – działa jedynie w przypadku zmian w rejestrze. Przywraca stary stan rejestru lub wybranych gałęzi.

kż

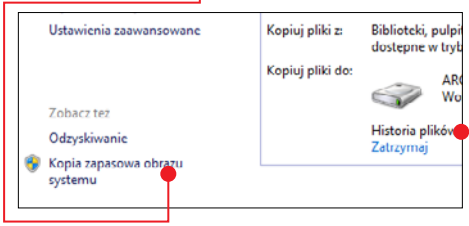
DROGOWSKAZ

» Kopia zapasowa systemu (obraz) s. 13
» Przywracanie systemu s. 15
» Kopia zapasowa rejestru s. 16

Kopia zapasowa systemu (obraz)

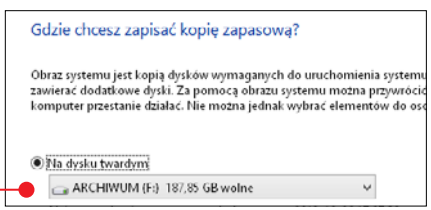
Tak zwany obraz systemu to dokładna kopia zawartości partycji systemowej, która pozwala odzyskać stan systemu z momentu wykonania obrazu. Obraz należy zapisać na innym dysku fizycznym niż system. Odtarzanie systemu z kopii sprawdzi się wtedy, gdy nie skutkuje przywracanie systemu lub aplikacje czyszczące.

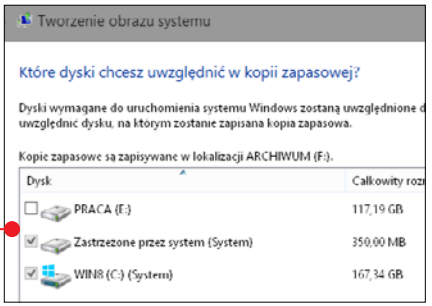
1 By utworzyć kopię zapasową systemu, uruchamiamy Panel sterowania. Następnie klikamy na **System i Zabezpieczenia**. Wybieramy opcję **Historia plików**, (Windows 8 i nowsze) lub **Kopia zapasowa, przywracanie** (Windows 7). Następnie klikamy na (w Windows 8 narzędzie



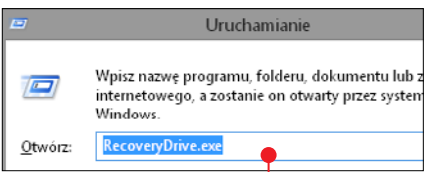
nazywa się **Odzyskiwanie plików systemu Windows 7**) lub **Utwórz obraz systemu** (w Windows 7).

2 Wskazujemy miejsce dla kopii i klikamy na **Dalej**. System zgromadzi potrzebne dane. Zaznaczamy dyski, które chcemy uwzględnić w kopii. Klikamy na **Rozpocznij wykonywanie kopii zapasowej**.





3 Ponieważ kopia zapasowa zwykle przyda się w sytuacji, gdy system będzie źle działał czy nawet może nie chcieć się uruchomić, warto mieć pod ręką dysk naprawy systemu. W Windows 7 oraz 8 utworzymy go, wybierając w oknie opcję **Utwórz dysk naprawy systemu**. W Windows 8.1 ta opcja jest niedostępna.



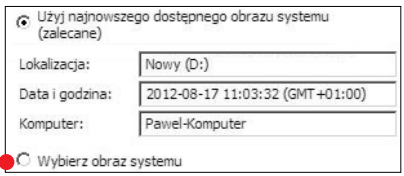
4 By dysk naprawy systemu utworzyć na nośniku USB, postępujemy inaczej. Wciskamy skrót [⊞] [R], a następnie wpisujemy polecenie i klikamy na **OK**. W oknie **Dysk odzyskiwania** klikamy na **Dalej**, wskazujemy literę dysku przypisaną pendrive'owi i klikamy na **Dalej** oraz na **Utwórz**.

Przywracamy system z kopii zapasowej

Gdy nasze modyfikacje zdestabilizują system, próbujemy najpierw skorzystać z punktu przywracania (strona 15). Dopiero gdy ta metoda zawiedzie, korzystamy z kopii zapasowej.

1 Uruchamiamy komputer z płyty instalacyjnej lub dysku naprawy systemu (w BIOS należy ustawić rozruch z nośnika USB lub płyty ●). Uruchamiamy komputer.

2 Gdy otworzy się okno instalatora, klikamy na **Dalej**, następnie na **Napraw komputer**. W Windows 8 wybieramy opcję **Rozwiąż problemy**, potem **Opcje zaawansowane** i **Odzyskiwanie obrazu systemu**. Wskazujemy wersję systemu, który chcemy odzyskać. W Windows 7 od razu wybieramy **Odzyskiwanie obrazu systemu**.



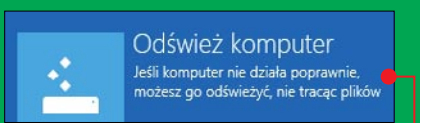
3 W oknie kreatora wybieramy obraz do odzyskania. Domyślnie jest to najnowsza kopia, aczkolwiek można wybrać także starsze – zaznaczając pole wyboru ●. Klikamy na **Dalej** i ostatecznie na **Zakończ**.

ODŚWIEŻANIE SYSTEMU WINDOWS

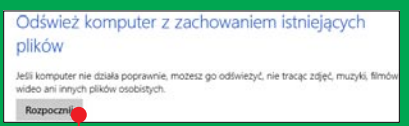
Wraz z premierą Windows 8 w systemie pojawiło się narzędzie **Odświeżanie**, które pozwala przywrócić konfigurację domyślną, a jednocześnie zachować nasze pliki osobiste. Druga opcja – **Reset** – wiąże się ze skasowaniem wszystkich plików z dysku systemowego.

1 By uruchomić odświeżanie, z wysuwanego po prawej stronie paska menu, wybieramy **Ustawienia**, a następnie **Zmień ustawienia komputera**.

2 Otworzy się okno, w którym klikamy na **Aktualizacje i odzyskiwanie**, a potem na **Odzyskiwanie**. Klikamy na ● i postępujemy według wskazówek, by przywrócić domyślne ustawienia systemu.

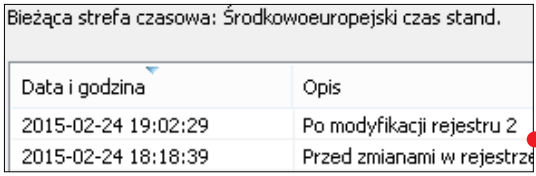


3 Gdy uruchomimy komputer z płyty lub pendrive'a, polecenie ● znajdziemy wśród opcji ratunkowych w oknie **Opcje zaawansowane**.

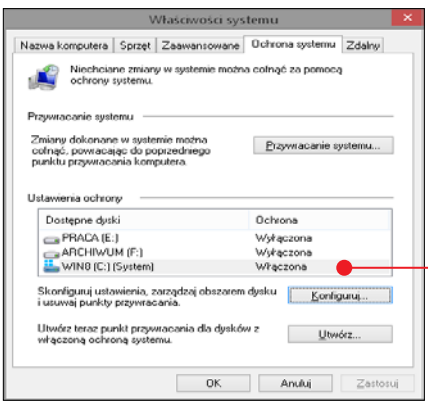


Przywracanie systemu

Przywracanie systemu to narzędzie, które pozwala odtworzyć system z wybranego momentu na podstawie danych zapisanych w folderze przywracania bez stosowania dysku systemowego. Gdy przywracanie jest aktywne (domyślnie tak jest), system sam tworzy punkty przywracania po ważniejszych zmianach, możemy także samodzielnie wymusić utworzenie punktu przywracania. Taki punkt zawiera kopię rejestru, sterowników i najważniejszych plików systemowych – przywracanie nie gwarantuje jednak takiej skuteczności jak obraz systemowy.



1 Uruchamiamy przywracanie systemu. W Panelu sterowania wybieramy **Centrum akcji**, a następnie klikamy na **Odzyskiwanie** (Windows 8) lub **Przywróć system do wcześniejszego punktu w czasie** (Windows 7). Klikamy na **Otwórz przywracanie systemu**.



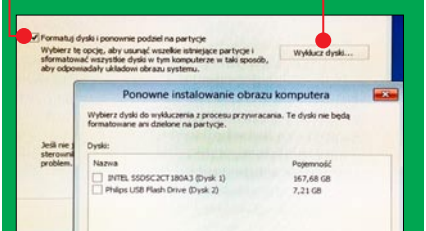
2 Klikamy na **Dalej** i wybieramy punkt przywracania. Klikamy ponownie na **Dalej** i na **Zakończ**. Komputer zrestartuje się.

3 By włączyć konfigurację przywracania systemu, w Panelu sterowania otwieramy **System i zabezpieczenia**, a następnie **System**. Klikamy na **Ochrona systemu**.

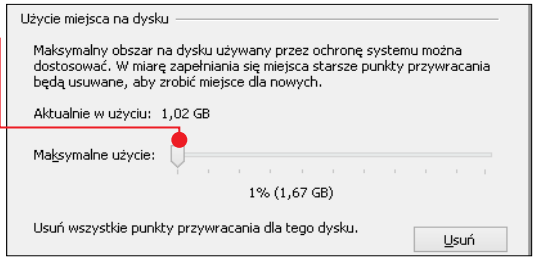
4 Jeśli przywracanie było nieaktywne, zaznaczamy dysk systemowy i klikamy na **Konfiguruj**. Zaznaczamy pole wyboru **Włącz ochronę systemu** i okre-

FORMATOWANIE DYSKÓW

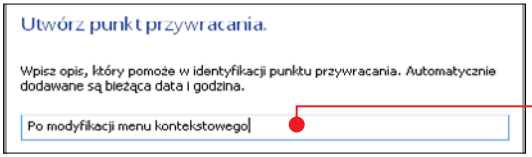
Jeśli w trakcie eksperymentów zmieniliśmy układ partycji, to, żeby przywrócić oryginalny, należy wybrać opcję w trakcie odzyskiwania kopii systemu. By wskazać dyski, których nie chcemy formatować, klikamy na .



ślamy suwakiem, jaką część dysku system ma zarezerwować na punkty przywracania. Klikamy na **OK**.



5 Gdy przywracanie na dysku systemowym działa, możliwe jest włączenie tej ochrony również dla innych dysków.



6 Punkt przywracania tworzymy, klikając na **Utwórz**. Wprowadzamy dokładny opis, tak by nie pomylić danego punktu przywracania z innym, i klikamy na **Utwórz**.

Kopia zapasowa rejestru

Edytowanie rejestru, choć wymaga sporej wiedzy, w praktyce jest najbezpieczniejszą metodą wprowadzania zmian w systemie. W tym przypadku musimy zadbać przede wszystkim o zachowanie oryginalnej wersji rejestru.

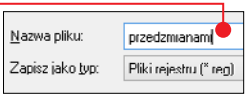
Kopia i przywracanie rejestru

Systemowe narzędzie do edycji rejestru pozwala stworzyć kopię całego rejestru lub wybranych jego gałęzi. Pliki z wyeksportowaną zawartością rejestru mają rozszerzenie **.REG** (patrz strona 21), nie są jednak tożsame z plikami rejestru. Wpisy w takim pliku mogą wymuszać dodanie czy nadpisanie lub usunięcie danego klucza i wartości.

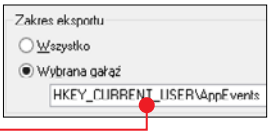
Choć kopię rejestru tworzą również narzędzia odzyskiwania i przywracania, to czasem wystarczy jedynie naprawa wpisów rejestru. Dlatego zawsze przed ważnymi zmianami warto wykonać kopię rejestru i zapisać na innym niż systemowy dysku.

1 Wciskamy skrót [⊞] [R]. Wpisujemy polecenie **regedit** i klikamy na **OK**.

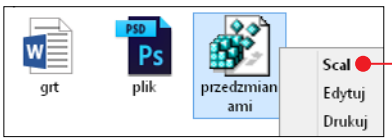
2 By wyeksportować cały rejestr, zaznaczamy i z menu kontekstowego wybieramy **Eksportuj**. Podajemy nazwę i lokalizację pliku, na przykład, i klikamy na **Zapisz**.



3 Gdy rozwiniemy poszczególne gałęzie rejestru, na przykład, możemy je wyeksportować w ten sam sposób jak w punkcie **2**. W oknie zapisu pojawi się zaznaczenie, że eksportowana jest tylko jedna gałąź rejestru.



4 Teraz dysponujemy kopią rejestru i gdy tylko nieopatrznie dokonamy jego modyfikacji, możemy przywrócić zawartość z wyeksportowanych plików. Klikamy dwukrotnie na odpowiedni plik **.REG** w Eksploratorze – może to być cały rejestr, jak i jego fragment – lub z menu kontekstowego wybieramy ●.

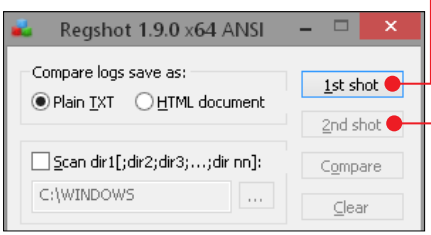


Monitorowanie zmian w rejestrze

Systemowe narzędzie pozwala jedynie na wyeksportowanie zawartości systemu przed i po dokonaniu zmian. Nie pozwala jednak na podsumowanie różnic. Gdy chcemy wiedzieć, co dokładnie uległo zmianie w systemie, warto skorzystać z zewnętrznego narzędzia, na przykład RegShot (program znajdziemy na płycie dołączonej do książki), które właśnie to robi.

1 Instalujemy **RegShot** z płyty Biblioteczki i uruchamiamy.

2 Klikamy na ● i z menu kontekstowego wybieramy **Shot and save**. Czekamy, aż rejestr zostanie przeskanowany. Podajemy lokalizację i nazwę pliku ze zrzutem rejestru i klikamy na **Zapisz**.



UWAGA!

Nawet gdy nie korzystamy z systemu, w rejestrze mogą pojawiać się nowe wpisy lub zmieniać już istniejące w wyniku działania systemowych usług czy aplikacji pracujących w tle. Dlatego analizując log porównawczy, musimy odseparować te dodatkowe, nieistotne zmiany.

3 Wykonujemy działania, które mogą zmodyfikować rejestr systemowy.

4 W oknie RegShot klikamy na ● i powtarzamy działanie z punktu **2**. Powstaną dwa zrzuty rejestru.

5 Klikamy na **Compare**. Po chwili wyświetlone zostanie okno z podsumowaniem zmian ●, co dodano, co zmodyfikowano, a co skasowano. Log może być bardzo długi.

```
Regshot 1.9.0 x64 ANSI
Comments: Przed instalacją menu Start8
Datetime: 2015/2/27 16:59:27 , 2015/2/27 17:02:58
Computer: PIMX-TOO , PIMX-TOO
Username: carlos , carlos

----------------------------------
Keys deleted: 1
----------------------------------
HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentV

----------------------------------
Keys added: 16
----------------------------------
```

6 Log ze zmianami zapisywany jest w ścieżce podanej w polu **Output path**. Możemy ją zmienić. Warto również za każdym razem opisywać log, wpisując komentarz, który ma być dołączony w polu **Add comment to the log**.

3 Jak edytować rejestr

Edycja rejestru to najmniej inwazyjna technika wprowadzania zmian w konfiguracji systemu operacyjnego. POZWALA NA SZYBKIE WPROWADZENIE I WYCOFANIE MODYFIKACJI, a przede wszystkim nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania

W rozdziale 2 poznaliśmy techniki zabezpieczenia się przed szkodami, które mogą być wynikiem nieuważnej edycji konfiguracji systemu i rejestru. Przed rozpoczęciem edycji rejestru Komputer Świat poleca wykonanie przynajmniej punktu przywracania, a także wyeksportowanie do pliku tej gałęzi rejestru, którą będziemy zmieniać (patrz strona 16). Z tego rozdziału dowiemy się, jak edytować rejestr Windows za pomocą systemowego Edytora rejestru, jak wprowadzać zmiany za pomoca plików konfiguracyjnych rejestru z rozszerzeniem **.REG**. Poznamy również ciekawe narzędzie zewnętrzne Registry Commander oraz dowiemy się, czy czyszczenie rejestru jest tak skuteczne, jak zachwalają to producenci oprogramowania do porządkowania rejestru. **kż**

DROGOWSKAZ

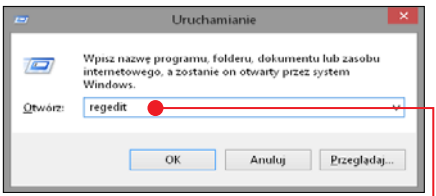
» Edycja rejestru s. 19

Edycja rejestru

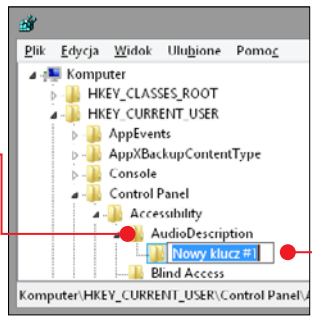
Pliki rejestru edytujemy na dwa sposoby: albo wprowadzając zmiany poprzez pliki konfiguracyjne (strona 21), albo wprost poprzez Edytor rejestru. W przypadku edytora dodatkowo mamy okazję zapoznania się z innymi ustawieniami.

Systemowe narzędzie

Podstawowym narzędziem do edycji rejestru jest wbudowany w system Edytor rejestru. Pozwala na przeglądanie rejestru, tworzenie kluczy, wprowadzanie wartości. Nie ma jednak zbyt wielu funkcji, które usprawnią edycję – w zasadzie ograniczają się one do możliwości tworzenia Ulubionych, czyli skrótów do najczęściej odwiedzanych kluczy.
By zmodyfikować rejestr, wykonujemy następujące kroki.



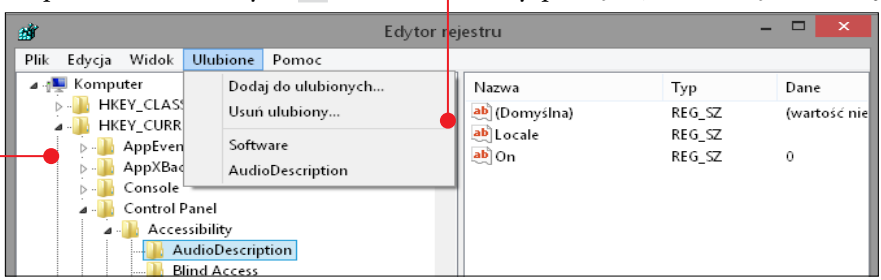
1 Wciskamy [⊞] [R], a następnie wpisujemy polecenie i klikamy na **OK**. W oknie Edytora rejestru rozwijamy gałąź rejestru, którą chcemy modyfikować, na przykład .



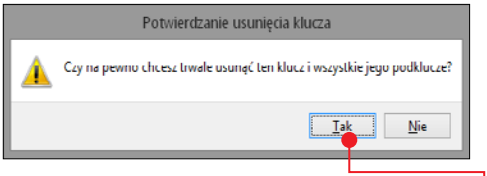
2 By dodać nowy klucz, klikamy na klucz nadrzędny i z menu kontekstowego wybieramy **Nowy** i **Klucz**. Do listy kluczy dodana zostanie nowa pozycja .

3 Zanim naciśniemy [enter], wprowadzamy nazwę klucza. Potem nazwę możemy zmienić, zaznaczając ten klucz i wybierając z menu kontekstowego **Zmień nazwę**.

4 Klucz usuwamy, zaznaczając go i wybierając z menu kontekstowego **Usuń**. Należy pamiętać, że usunięte zostaną

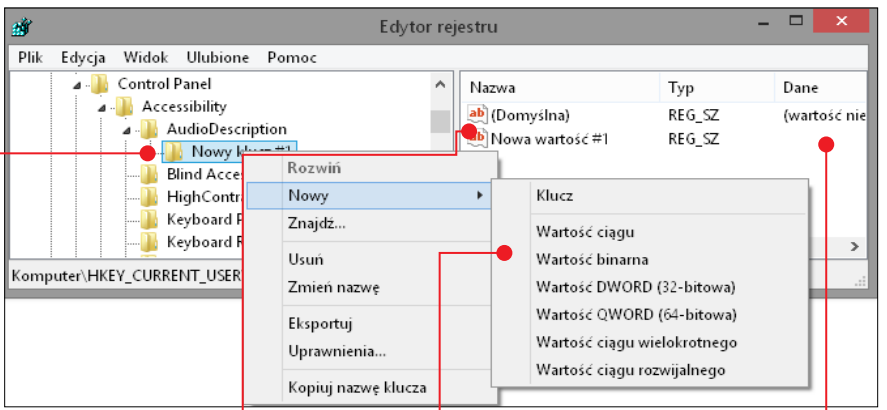


UWAGA!
By modyfikować rejestr, musimy mieć uprawnienia administratora. Najlepiej w tym celu korzystać z konta, które takie uprawnienia ma domyślnie.

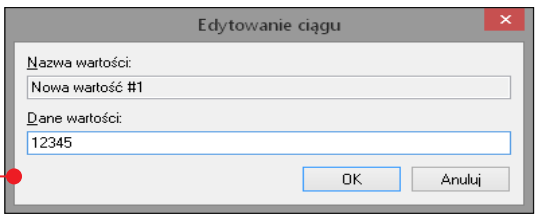


w ten sposób również wszystkie podklucze i wartości, jakie ten klucz zawierał. Potwierdzamy kasowanie ●.

5 By dodać wartość, należy rozwinąć gałąź rejestru i zaznaczyć lub utworzyć klucz, który będzie ją zawierał. Klikamy na ten klucz, na przykład na ●. Z menu kontekstowego wybieramy **Nowy**, a następnie jeden z typów wartości ●. Wartość wyświetli się w polu ●. Podobnie jak w przypadku klucza (punkt **3**) nadajemy jej odpowiednią nazwę.



6 Domyślnie wartość wynosi **0** dla liczb i jest pusta dla innych typów. By ją zmienić, klikamy dwukrotnie na nazwę wartości ●. Otworzy się okno ●, w którym wpisujemy ciąg znaków lub liczbę odpowiadającą wartości. Wciskamy klawisz enter. Zwykle będziemy edytować wartości typu **REG_SZ lub REG_DWORD** (patrz strona 9).



Zmiany w rejestrze, na przykład modyfikujące menu kontekstowe w Eksploratorze, są uwzględniane natychmiast po ich wprowadzeniu. Również programy będą je widziały bez konieczności restartu. Wyjątkiem są operacje wpływające na te komponenty systemu, które są inicjowane podczas uruchomienia i logowania. Dotyczy to także zmiany wyglądu interfejsu.

Edytujemy rejestr za pomocą Registry Commander

Ta aplikacja wykonuje dokładnie to samo co systemowy edytor, ma jednak kilka zalet.

PLIK Z ZAPISEM REJESTRU

Pliki **.REG** to nie tylko forma przechowywania stanu rejestru lub jego fragmentów, lecz również świetny sposób na zautomatyzowanie wprowadzania dużej liczby zmian w rejestrze. Możemy także stworzyć wiele plików **REG**, które po uruchomieniu wprowadzają zmiany lub je cofają, gdy nie są już potrzebne. Struktura pliku jest następująca.

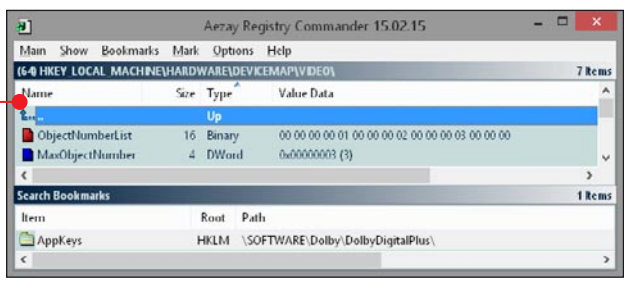
1. informacja o sposobie interpretacji pliku – obowiązkowa,
2. pusty wiersz – obowiązkowy,
3. dana gałąź rejestru, której dotyczą zmiany,
4. wpisy, które dotyczą tej gałęzi,
5. nazwa wartości, można ją zastąpić znakiem @, oznacza „Default Value”,
6. typ wartości (opcjonalny),
7. wartość przypisywana wartości
8. znak minus, który nakazuje podczas scalania usunąć daną wartość w danym kluczu rejestru,
9. znak minus, który nakazuje usunąć tę gałąź lub klucz w rejestrze.

```
1 Windows Registry Editor Version 5.00
2
3 [HKEY_CLASSES_ROOT\jpegfile\shell\Klucz1]

4 [HKEY_CLASSES_ROOT\jpegfile\shell\Klucz1\Podklucz1]
5 @="wartość domyślna Podklucz 1"
6 "wartosc liczbowa"="dword:0000000a"
7 "ciag znakow"="abcde"

  "wartosc liczbowa"=-
8 "ciag znakow"=-
9 -[HKEY_CLASSES_ROOT\jpegfile\shell\Klucz1]
```

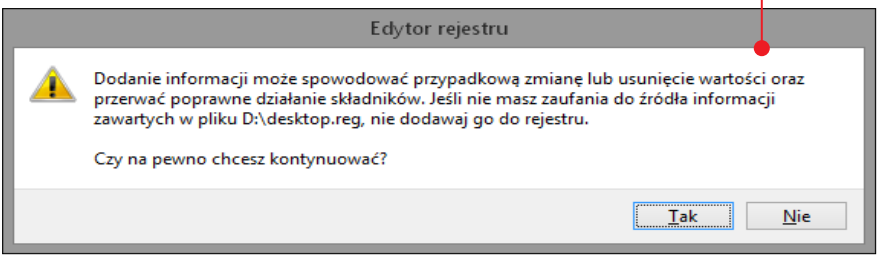
- wyświetla zawartość rejestru w stylu menedżera plików Total Commander,
- w trakcie zmiany wartości wyświetla przypomnienie starej wartości,
- pozwala kopiować i przenosić całe gałęzie i wartości,



- pozwala zmienić typ wartości bez jej skasowania,
- wyszukuje podklucze i wartości z zawężeniem do wybranego klucza,
- pozwala tworzyć odnośniki do kluczy i wartości, wraz z ich opisem.

Edytujemy rejestr za pomocą plików z zapisem rejestru

Pliki o rozszerzeniu **.REG** zawierają dokładne instrukcje, jak należy wprowadzić poszczególne klucze i wartości do rejestru. Struktura tych plików opisana jest w ramce na stronie 21. Edycja rejestru w ten sposób jest najwygodniejsza – nie musimy uruchamiać edytora i nie ryzykujemy, że przypadkiem zmienimy czy skasujemy inne dane niż edytowane. Możemy utworzyć na pulpicie dwa pliki, z których jeden wprowadza zmiany, a drugi je usuwa z rejestru poprzez zastosowanie w treści znaków **–** (patrz ramka na stronie 21). Jednak stosowanie tej metody nie pozwala na zorientowanie się w istniejących już wpisach. Nie mamy pewności, czy niczego nie nadpiszemy (system wyświetla stosowne ostrzeżenie) – do tego potrzebny jest edytor.



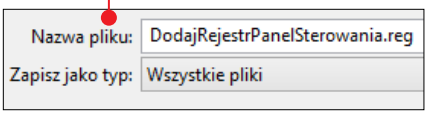
CZYSZCZENIE REJESTRU I DEFRAGMENTACJA – CZY WARTO

Często możemy spotkać się z zaleceniami, by rejestr co pewien czas defragmentować i czyścić. Ma to zapobiegać spowolnieniu pracy komputera. W praktyce korzystanie z narzędzi do defragmentacji plików rejestru, jak i czyszczenia, w znikomym stopniu poprawia szybkość działania dzisiejszych komputerów. Dlaczego?

- Defragmentowanie plików, w których przechowywany jest rejestr, może poprawić szybkość ich odczytu, lecz gdy Windows załaduje rejestr do pamięci RAM, to fakt, czy jest on pofragmentowany, nie gra żadnej roli.
- Czyszczenie przynosi efekt tylko wtedy, gdy rejestr zawiera bardzo dużo starych i nieaktywnych wpisów, które mogą zaburzać działanie zainstalowanego oprogramowania. Usunięcie kilkudziesięciu, a nawet kilkuset błędnych wpisów niewiele zmieni. Trzeba również pamiętać o ryzyku, jakie wiąże się z usunięciem prawidłowych wpisów.

Z plików **.REG** korzystamy w następujący sposób.

1 W Notatniku lub jakimkolwiek innym edytorze tekstowym tworzymy plik z rozszerzeniem **.REG**. Jego nazwa powinna identyfikować działanie, jakie wprowadza, na przykład **DodajRejestrPanelSterowania** (patrz ramka na stronie 21).



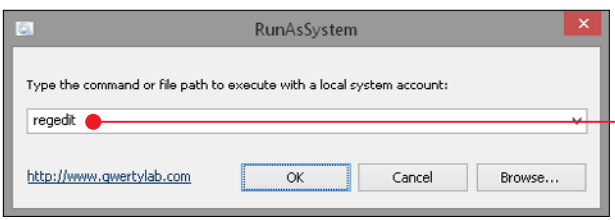
2 Klikamy dwukrotnie na utworzony plik lub wybieramy z menu kontekstowego polecenie **Scal**. Wyświetli się wspomniany monit, w którym klikamy na **Tak**.

3 Gdy operacja scalania się powiedzie, zobaczymy potwierdzenie.

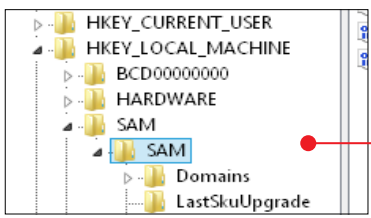
Ukryte wpisy w rejestrze

Niektóre klucze rejestru i ich zawartość są niedostępne w standardowy sposób. Tyczy się to między innymi kluczy **HKLM\SAM** i **HKLM\SECURITY**. By podejrzeć ich zawartość, skorzystamy z narzędzia RunAsSystem.

1 Instalujemy RunAsSystem z płyty dołączonej do książki i uruchamiamy. Wpisujemy w oknie programu i klikamy na **OK**.



2 Teraz możemy przeglądać zawartość wspomnianych gałęzi rejestru.

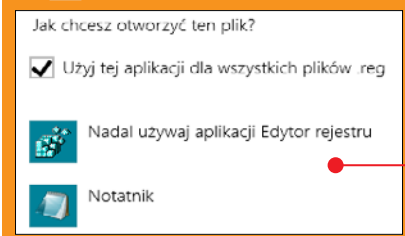


ZMIANA DOMYŚLNEJ AKCJI DLA PLIKÓW .REG

Pliki z rozszerzeniem **.REG** domyślnie skojarzone są z Edytorem rejestru. Gdy chcemy je często edytować, skojarzmy je z Notatnikiem. W tym celu:

1 Klikamy na dowolny plik rejestru i z menu kontekstowego wybieramy **Otwórz za pomocą**. Następnie klikamy na **Wybierz program domyślny**.

2 Wyświetli się lista, na której odszukujemy Notatnik, i klikamy na **OK**.



4 Najciekawsze triki w rejestrze

Choć rejestr to tysiące kluczy i jeszcze więcej przypisanych im wartości, to najciekawszą rzeczą w edycji rejestru jest fakt, iż DUŻE ZMIANY UZYSKAMY, MODYFIKUJĄC POJEDYNCZE WPISY. Często wystarczy zmienić 0 na 1 czy 2 na 5, by uzyskać efekt, nad którym głowią się osoby nieobeznane w tajnikach rejestru

Możliwości modyfikacji działania systemu poprzez rejestr są prawie nieograniczone. Komputer Świat wybrał te najciekawsze i podzielił je na grupy zależnie od charakteru wprowadzanych zmian. Modyfikacje funkcjonują zarówno w systemie Windows 7, 8, jak i 8.1, chyba że zaznaczono, że jest inaczej.

Po wypróbowaniu opisanych w tej książce porad warto przeprowadzić samodzielne eksperymenty, a także przyjrzeć się innym wpisom rejestru, które sąsiadują z edytowanymi. Może się okazać, że to właśnie one odpowiadają za poszukiwane przez nas możliwości systemu.

kż

DROGOWSKAZ

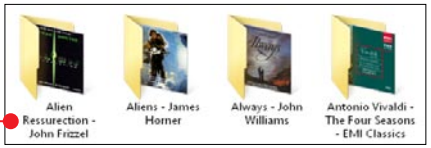
» Poprawki interfejsu s. 25
» Poprawki w menu kontekstowym s. 28
» Modyfikujemy działanie systemu s. 32
» Poprawiamy bezpieczeństwo s. 38

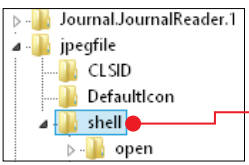
Poprawki interfejsu

Im mniej zmian dokonamy w ustawieniach systemowych, tym mniejsze ryzyko, że coś pójdzie nie tak. Dlatego najpierw ograniczmy się do zmian w rejestrze. Zobaczmy, jak wiele można zmienić za pomocą zaledwie kilku kroków.

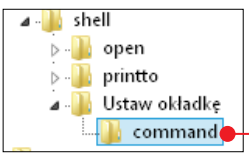
Ustawiamy okładkę folderu

Jeżeli system Windows znajdzie w folderze plik JPEG o nazwie folder.jpg, to ustawia go jako okładkę folderu w Eksploratorze. Dodamy do menu kontekstowego opcję zmiany nazwy dowolnego pliku JPG na folder.jpg. Jeśli ta porada nie zadziała, należy posłużyć się poradą ze strony 30.

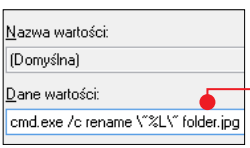




1 Otwieramy klucz **HKEY_CLASSES_ROOT\jpegfile\shell** i tworzymy w nim podklucz **Ustaw okładkę**. W tym podkluczu tworzymy kolejny o nazwie **command**.



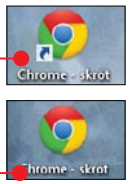
2 Jako domyślną wartość dla klucza **command** podajemy **cmd.exe /c rename \ "%L\" folder.jpg**.



3 Teraz w menu kontekstowym dla pliku **JPG** zobaczymy pozycję **Ustaw okładkę**. Po jej wybraniu dany plik zmieni nazwę na **folder.jpg** i stanie się okładką folderu, w którym się znajduje.

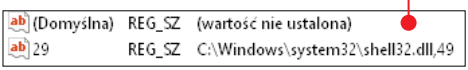
Usuwamy strzałki ze skrótów

Usunięcie strzałki ze skrótu polega na prostym triku, który zamiast ikony ze strzałką stosuje ikonę z przezroczystym obrazem.



1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Shell Icons**.

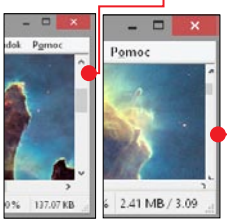
2 Tworzymy wartość typu **REG_SZ** o nazwie **29**. Nadajemy jej wartość **C:\Windows\system32\shell32.dll,49**.



3 Uruchamiamy Menedżer zadań. Odnajdujemy proces Eksplorator Windows i z menu kontekstowego wybieramy **Uruchom ponownie**. Strzałki znikną.

Zmniejszamy szerokość ramki okien i suwaki

Domyślna szerokość obramowania okien w Windows jest stanowczo za duża. Możemy ją zmniejszyć co najmniej dwukrotnie. Zmniejszymy również rozmiar suwaków służących do przewijania zawartości okna.



1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\WindowMetrics**.

2 Odszukujemy w nim dwie wartości **BorderWidth** i **Padded-BorderWidth**. Decydują one o szerokości obramowania okna. Zmieniamy ich wartość na **0**. Wpis powinien wyglądać następująco.

BorderWidth	REG_SZ	0
CaptionFont	REG_BIN...	f2 ff ff ff
CaptionHeight	REG_SZ	-315
CaptionWidth	REG_SZ	-315
IconFont	REG_BIN...	f4 ff ff ff
IconSpacing	REG_SZ	-1650
IconTitleWrap	REG_SZ	1
IconVerticalSp...	REG_SZ	-1200
MenuFont	REG_BIN...	f4 ff ff ff
MenuHeight	REG_SZ	-285
MenuWidth	REG_SZ	-285
MessageFont	REG_BIN...	f4 ff ff ff
MinAnimate	REG_SZ	1
PaddedBorder...	REG_SZ	0
ScrollHeight	REG_SZ	-255
ScrollWidth	REG_SZ	-255

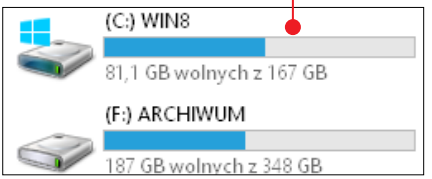
3 Wylogowujemy się z systemu i logujemy ponownie. Obramowanie zmieni rozmiar (nie dotyczy to Wiersza polecenia).

4 By zmniejszyć rozmiar suwaka przewijania, w tym samym kluczu **WindowsMetrics** odnajdujemy wartości **ScrollHeight** oraz **ScrollWidth**.

5 Zmieniamy je według uznania (na mniejsze wartości, ale ze znakiem minus) i ponownie logujemy się do systemu. Dobór prawidłowego rozmiaru może wymagać kilku prób.

Litera dysku przed jego etykietą

Domyślnie Eksplorator Windows pokazuje literę dysku po jego etykiecie. Możemy ten porządek szybko odwrócić.



1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer**.

2 Tworzymy w nim wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **ShowDriveLettersFirst**. Nadajemy jej wartość **4**. Wpis powinien wyglądać następująco.

Nazwa	Typ	Dane
ListViewPopupContr...	REG_SZ	{8be9f5ea-e746-
LVPopupSearchCon...	REG_SZ	{fccf70c8-f4d7-
ShowDriveLettersFirst	REG_DWORD	0x00000004 (4)

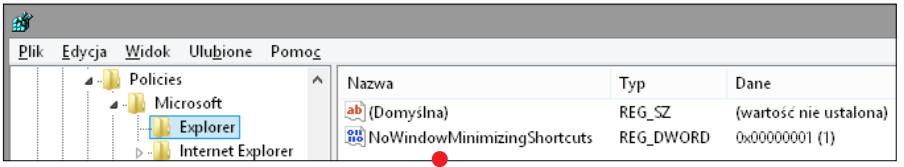
3 Uruchamiamy ponownie Eksplorator Windows.

Wyłączamy Aero Shake

Funkcja minimalizowania okien przez potrząsanie jednym z okien nie każdego przekonuje. Wyłączmy ją.

1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows**.

2 Tworzymy w nim podklucz o nazwie **Explorer**.

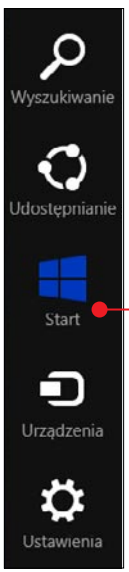


3 W podkluczu dodajemy wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **NoWindowMinimizingShortcuts**. Nadajemy jej wartość **1**. Wpis ma wyglądać następująco.

4 Logujemy się ponownie do systemu, by uaktywnić zmianę.

Wyłączamy pasek Charms

System Windows 8 oferuje użytkownikom dotykowych ekranów przydatne funkcje w postaci paska Charms i aktywnych narożników. Użytkownikom desktopów pasek Charms nie będzie raczej potrzebny, a aktywne narożniki irytują, gdy chcemy zamknąć zmaksymalizowane okno aplikacji. Oba te udogodnienia możemy wyłączyć.



1 Otwieramy klucz rejestru **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ImmersiveShell**.

2 Tworzymy w nim klucz o nazwie **EdgeUI**, a następnie w tym kluczu wartość typu **REG_DWORD**.

3 Nadajemy tej wartości nazwę **DisableCharmsHint** i zmieniamy wartość liczbową na **1**. Teraz pasek Charms będzie kompletnie nieaktywny, podobnie jak aktywujące go skróty.

Przywracamy ikony do zasobnika systemowego

Gdy z zasobnika systemowego znikną potrzebne nam ikony głośności, zasilania, sieci i systemowych ostrzeżeń, możemy je przywrócić za pomocą rejestru. Nawet gdy nie jest to możliwe poprzez dostosowanie Obszaru powiadomień we Właściwościach paska zadań i nawigacji.

1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**.

2 Sprawdzamy, czy istnieją w nim wartości typu **REG_DWORD** o nazwach **HideSCAVolume**, **HideSCAPower**, **HideSCANetwork** oraz **HideSCAHealth**. Jeśli nie, to tworzymy je. Nadajemy każdej z nich wartość liczbową **0**.

Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
HideClock	REG_DWORD	0x00000000 (0)
HideSCAHealth	REG_DWORD	0x00000000 (0)
HideSCANetwork	REG_DWORD	0x00000000 (0)
HideSCAPower	REG_DWORD	0x00000000 (0)
HideSCAVolume	REG_DWORD	0x00000000 (0)

Animacja dla menu Start w Windows 8

System Windows 8 wyposażono nie tylko w pełnoekranowe menu **Start**, ale również w animację jego wyświetlania po naciśnięciu klawisza [⊞]. Zobaczmy, jak ją włączyć.

1 Otwieramy klucz rejestru **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ImmersiveShell\Grid**.

2 Tworzymy w tym kluczu wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **Launcher_SessionLoginAnimation_OnShow**. Nadajemy jej wartość **1**.

3 Teraz włączanie się menu **Start** będzie animowane. Możemy tę czynność dodatkowo dostroić, tworząc kolejne wartości typu **REG_DWORD**. Są to:

- **Launcher_SessionLogin_IndividualTower_Offset** – określa przesunięcie miejsca rozpoczęcia animacji względem prawego narożnika ekranu.
- **Launcher_SessionLogin_Tower_Offset** – określa pozycje po prawej stronie, gdzie kafelki mają się zatrzymać i zawrócić.

4 Wpis powinien wyglądać na przykład tak.

Dopasowanie zawartości menu kontekstowego znacząco poprawi komfort pracy.

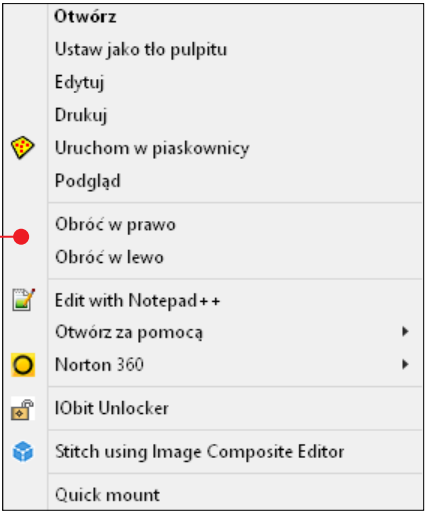
Nazwa	Typ	Dane
Launcher_SessionLogin_IconText_Offset	REG_DWORD	0x00000000 (0)
Launcher_SessionLogin_IndividualTower_Offset	REG_DWORD	0x00000400 (1024)
Launcher_SessionLogin_Tower_Offset	REG_DWORD	0x00000258 (600)
Launcher_SessionLoginAnimation_OnShow	REG_DWORD	0x00000001 (1)

Poprawki w menu kontekstowym

Dzięki kilku prostym zabiegom możemy sprawić, że menu kontekstowe naszego Windows będzie bardziej funkcjonalne.

Porządkujemy menu kontekstowe

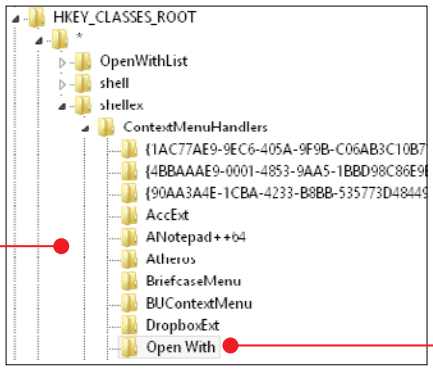
Każda aplikacja instalowana w Windows może dodawać do menu kontekstowego własne wpisy. Z czasem menu staje się bardzo długie, a jego przydatność znacznie maleje. Ustawienia dotyczące menu kontekstowego nie są zgromadzone w jednym miejscu, lecz rozrzucone po całym rejestrze.



1 Otwieramy klucz o nazwie **HKEY_CLASSES_ROOT*\shellex\ContextMenuHandlers**, by zmienić ustawie-

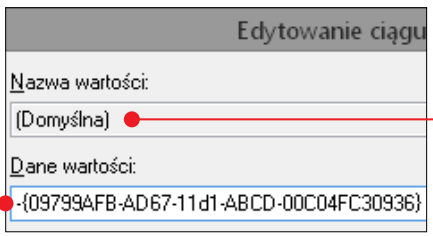
nia menu kontekstowego, które otwiera się w przypadku plików.

2 Zawarte są w nim inne klucze, które reprezentują wpisy menu. W każdym z tych kluczy znajduje się wartość typu **REG_SZ**. Dopisanie do ciągu znaków re-



prezentującego tę wartość znaku minus sprawi, że pozycja zniknie z menu, ale będzie nadal obecna w rejestrze.

3 Na przykład, by usunąć menu **Otwórz za pomocą**, klikamy na, a następnie edytujemy wartość. Wpisujemy znak minus przed nawiasem **{** i klikamy na **OK**.

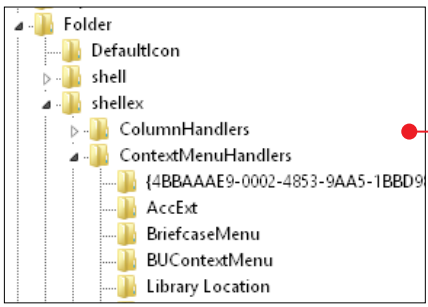


4 Wpis **Otwórz za pomocą** w menu kontekstowym dla plików zniknie.

5 Inne wpisy dla menu kontekstowego znajdziemy w kluczach **HKEY_CLASSES_ROOT\AllFileSystemObjects\ShellEx\ContextMenuHandlers** lub **HKEY_CLASSES_ROOT*\shell**. By usunąć wartości zapisane w tych kluczach, postępujemy podobnie jak w punktach **2** i **3**.

6 Jeśli dostawienie znaku **–** nie skutkuje, musimy całkowicie skasować klucze odpowiedzialne za dane wpisy. Dla bezpieczeństwa należy wcześniej wyeksportować oryginalne dane, by móc je przywrócić.

7 Teraz zmieniamy ustawienia dla folderów. Odpowiadające im klucze i wartości znajdziemy w gałęziach **HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shellex\ContextMenuHandlers** lub **HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shell**.



8 Z kolei dla menu kontekstowego pulpitu wpisy znajdują się w kluczach **HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shell** i **HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shellex\ContextMenuHandlers**.

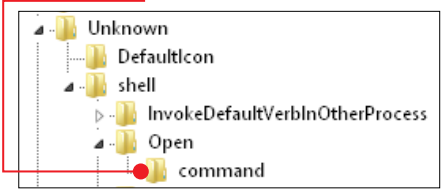
9 By zmiany zadziałały, konieczne może być ponowne zalogowanie się.

Otwieranie plików nieznanego typu

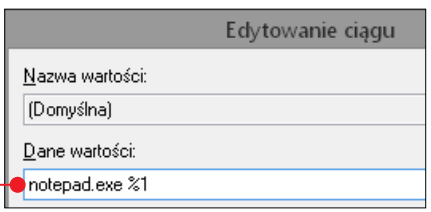
Często pliki o nieznanym dla systemu rozszerzeniu okazują się zwykłymi dokumentami tekstowymi. A nawet jeśli nimi nie są, to zwykle otwarcie ich w Notatniku nie przyniesie wielkiej szkody.

1 Otwieramy klucz **HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\Shell**.

2 Tworzymy lub otwieramy klucz **Open**, a następnie w tym kluczu podklucz **command**.



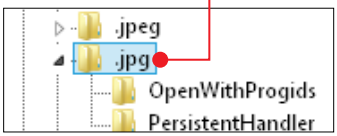
3 Zmieniamy wartość domyślną, wpisując zamiast istniejącego ciąg znaków **notepad.exe %1**. Teraz każdy plik bez przypisanego działania przy otwarciu będzie otwierany w Notatniku.



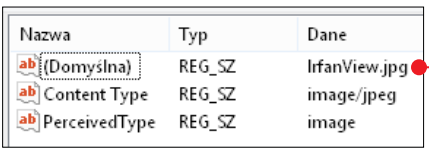
Edycja menu dla danego typu pliku

Za pomocą rejestru możemy dodać dowolne polecenie do menu kontekstowego, które będzie dostępne dla konkretnego typu pliku. Powtórzymy przypisanie polecenia do menu dla plików **JPEG**, tak jak na stronie 25. Tym razem jednak zakładamy, że zainstalowana jest aplikacja IrfanView, którą ustawiono jako domyślną dla JPEG.

1 W gałęzi **HKEY_CLASSES_ROOT** odnajdujemy klucz pasujący do typu pliku. Najpierw odszukujemy klucz o nazwie takiej jak rozszerzenie. Dla plików **JPG** będzie to **.jpg**.

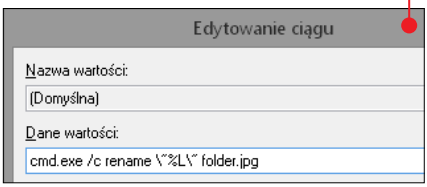


2 W wartościach przypisanych wybranemu kluczowi interesuje nas ciąg znaków przypisany wartości domyślnej. Skieruje on nas do klucza, który reprezentuje nadrzędny typ pliku. W naszym przypadku oznacza, że należy teraz odszukać w tej samej gałęzi klucz **IrfanView.jpg**.



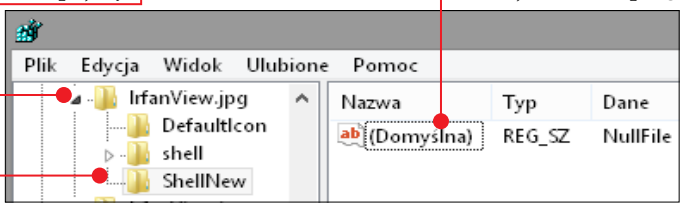
3 Dla odszukanego klucza otwieramy lub tworzymy podklucz **shell**. W nim dodajemy kolejny podklucz o nazwie takiej, jaką ma mieć polecenie w menu.

4 Tworzymy kolejny podklucz, któremu nadajemy nazwę **command**. Klikamy na wartość **Domyślna** dla klucza **command** i wpisujemy ciąg znaków, na przykład .



Odpowiada on poleceniu, które będzie wykonane po wybraniu dodawanej pozycji z menu. Znak **%L** oznacza, że do programu jako argument zostanie przekazana nazwa pliku, dla którego wywołaliśmy menu kontekstowe.

5 By dodać dany typ pliku do menu kontekstowego **Nowy**, należy uworzyć klucz **ShellNew**. Musi być to podklucz klucza o nazwie reprezentującej typ pliku. W naszym przypadku układ musi być następujący .



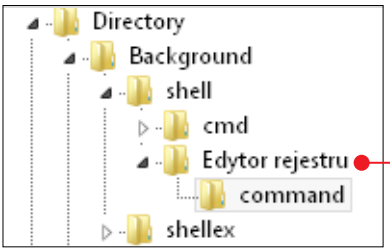
6 W kluczu **ShellNew** tworzymy wartość typu **REG_SZ** i nadajemy jej nazwę **NullFile**. W menu kontekstowym **Nowy** pojawi się teraz opcja tworzenia pliku JPG.

Programy w menu kontekstowym

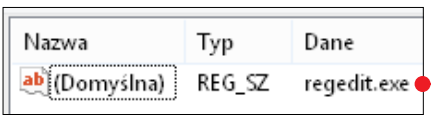
Do menu kontekstowego możemy dodać również skróty do różnych programów, z których najczęściej korzystamy. Stworzymy tak skrót do Edytora rejestru.

1 Otwieramy klucz **HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shell**. Jeśli nie istnieje, należy go utworzyć.

2 Tworzymy klucz o nazwie takiej, jaką chcemy widzieć w menu, na przykład . Dla utworzonego klucza tworzymy podklucz o nazwie **command**.



3 Dla klucza **command** edytujemy wartość domyślną. Nadajemy jej wartość, która jest nazwą programu (może być konieczne podanie ścieżki dostępowej w przypadku aplikacji nieznajdujących się w folderach systemowych), dodawanego do menu kontekstowego. W przykładzie Komputer Świata – .



4 Teraz z menu kontekstowego możemy wywołać Edytor rejestru.

Modyfikujemy działanie systemu

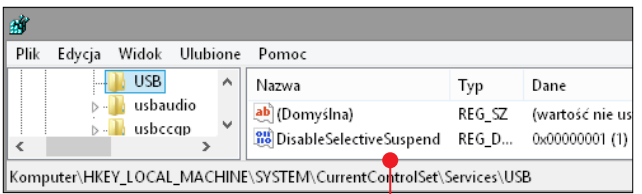
Kolejna grupa modyfikacji rejestru dotyczy funkcjonowania Windows jako całości.

Gdy mysz nie działa po wybudzeniu peceta

Gdy po wybudzeniu komputera z uśpienia lub hibernacji ekran pozostaje czarny, być może powodem jest niedziałająca mysz. Jeśli takie przypadki zdarzają się często, zablokujmy wyłączanie myszy podczas usypiania komputera.

1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\USB**. Jeśli klucz o nazwie **USB** nie istnieje, należy go utworzyć.

2 Tworzymy wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **DisableSelectiveSuspend** i nadajemy jej wartość **1**.

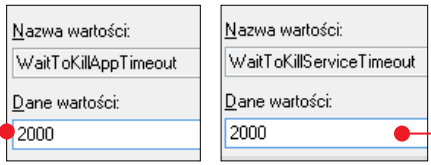


3 Wpis powinien wyglądać następująco.

Szybsze zamykanie aplikacji i systemu

Jeśli denerwuje nas oczekiwanie na zamknięcie aplikacji czy systemu, wystarczy zmienić kilka ustawień.

1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop** i odszukujemy wartość **WaitToKillAppTimeout**. Określa ona w milisekundach czas, jaki system oczekuje na zamknięcie aplikacji.



2 Zmieniamy jej liczbową wartość na przykład na **2000**, czyli 2 sekundy.

3 Otwieramy kolejny klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control** i odszukujemy wartość **WaitToKillServiceTimeout**.

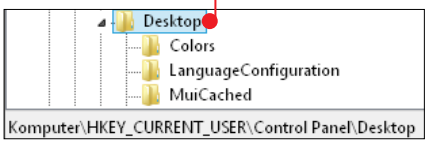
4 Dotyczy ona z kolei zamykania usług systemowych. Ustawiamy ją na **2000**.

5 Możemy również skrócić czas zamykania aplikacji interfejsu Modern. W gałęzi **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Immersive-Shell\Switcher** odnajdujemy lub tworzymy wartość **CloseDwellTimeout**. Nadajemy jej wartość liczbową **50**.

Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
CloseDwellTimeout	REG_DWORD	0x00000000 (0)

6 Wracamy do klucza **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop**, by zmienić wartości typu **REG_SZ** decydujące

o szybkości wyłączania systemu i programów, które przestały odpowiadać: parametrowi **AutoEndTasks** nadajemy wartość **1**, a każdemu z pozostałych – **HungAppTimeout** oraz **LowLevelHooksTimeout** – wartości **1000**. Jeśli nie znajdziemy takich parametrów, należy je utworzyć w kluczu .



Logowanie do pulpitu w Windows 8

Windows 8.1 wprowadził możliwość bezpośredniego logowania się do pulpitu, a nie ekranu startowego. Ale i użytkownicy Windows 8 mogą korzystać z tej możliwości.

1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon**.

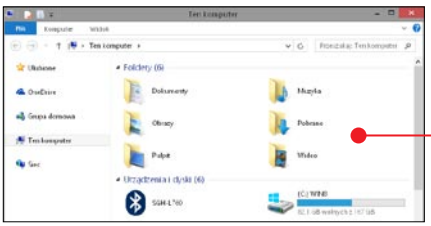
2 Wartość **shell** w tym kluczu przechowuje ciąg znaków odpowiadający za sposób uruchomienia systemu. Nadajemy jej wartość **%windir%\explorer.exe, explorer.exe**.

3 Logujemy się ponownie do systemu, by uaktywnić zmianę.

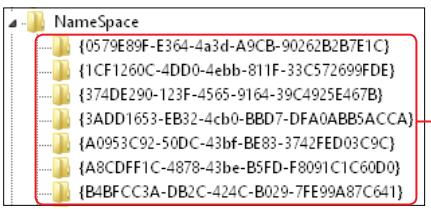
Eksplorator bez ikon bibliotek

Po uruchomieniu Eksploratora Windows najwyżej w hierarchii pokazywanymi folderami są te odpowiadające za systemowe Biblioteki multimediów i foldery z profilu. Gdy z nich nie korzystamy, usuńmy je z okna Eksploratora.

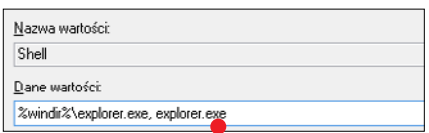
1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace**.



2 Korzystamy z polecenia menu kontekstowego **Eksportuj**, by wyeksportować zawartość tego klucza do pliku **explorerbiblioteki.reg**. By później przywrócić ikony bibliotek, wystarczy uruchomić ten plik.



3 Usuwamy następujące podklucze klucza **NameSpace**. Zaznaczamy klucz i z menu kontekstowego wybieramy **Usuń**.



Odpowiadają one kolejno folderom Muzyka, Pobrane, Obrazy, Wideo,Dokumenty i Pulpit.

4 Uruchamiamy ponownie Eksplorator Windows, by zobaczyć zmiany.

Ostrzeżenie o rozmiarze pliku poczty w Outlooku

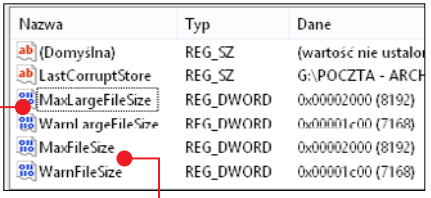
Zaletą programu pocztowego Outlook jest obsługa bardzo dużych plików PST, w których przechowywana jest poczta. Ich rozmiar może wynieść nawet 4 PB. Czasem jednak przyda się ostrzeżenie, że plik PST rośnie ponad miarę. Limity ustawimy w rejestrze.

1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office**.

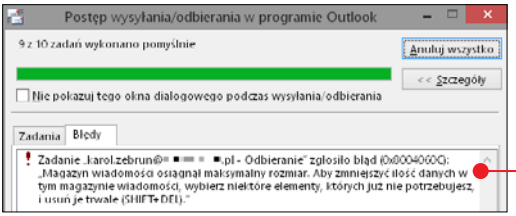
2 Następnie zależnie od wersji pakietu Office otwieramy następujące podklucze tego klucza:

- **11.0\Outlook\PST** dla Office 2003
- **12.0\Outlook\PST** dla Office 2007
- **14.0\Outlook\PST** dla Office 2010
- **15.0\Outlook\PST** dla Office 2013

3 Tworzymy (lub modyfikujemy, jeśli już istnieją) dwie wartości typu **REG_DWORD**. Dla plików PST zgodnych z Unicode muszą one nosić nazwy **WarnLargeFileSize** oraz **MaxLargeFileSize**. Dla plików zgodnych z ANSI, **WarnFileSize** oraz **MaxFileSize**. Pierwsza wartość to rozmiar pliku, dla którego system wyświetli ostrzeżenie, a druga maksymalny rozmiar pliku PST. Gdy nie wiemy, jakie kodowanie stosuje nasz system, użyjmy obu ustawień jednocześnie.

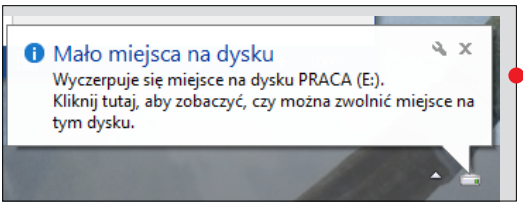


4 Wartości liczbowe podane są w megabajtach. Dla Office 2013, gdy **WarnLargeFileSize** ma wartość 7168, a **MaxLargeFileSize** wartość 8192, limit rozmiaru pliku **PST** wyniesie 8 GB, a ostrzeżenie pojawi się po przekroczeniu 7 GB.

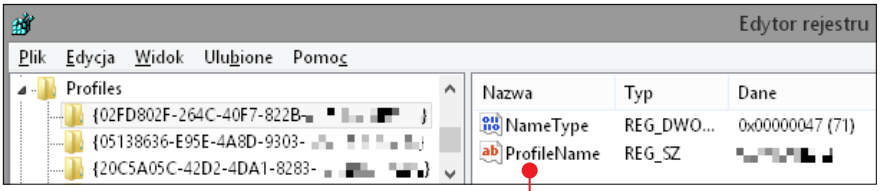


Wyłączamy ostrzeżenie o braku miejsca na dysku

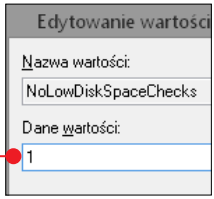
Komunikat o prawie pełnym dysku twardym jest bardzo przydatny. Ale gdy dysk jest świadomie całkowicie zapełniony danymi, monit ten może być irytujący za każdym razem, gdy się pojawi. Można go wyłączyć.



1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**.



2 Tworzymy wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **NoLowDiskSpaceChecks** i nadajemy jej liczbową wartość.



Zmieniamy typ sieci z publicznej na prywatną i odwrotnie

W systemie Windows 8 zmiana typu sieci z publicznej na prywatną, gdy już dokonaliśmy wyboru, a co za tym idzie, ustawień współdzielenia danych, nie jest tak łatwa jak w Windows 7. Najszybciej dokonamy tego, modyfikując rejestr.

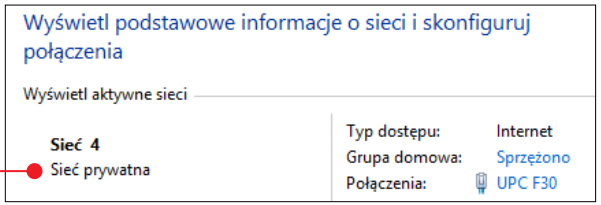
1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\NetworkList\Profiles**.

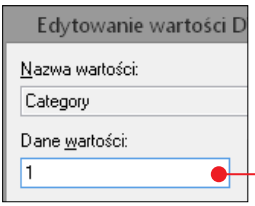
2 Klucz ten może zawierać wiele podkluczy o nazwach odpowiadających identyfikatorom zdefiniowanych w systemie połączeń sieciowych. Nas interesuje klucz, który ma wartość o nazwie **ProfileName**, która w kolumnie ma wartość odpowiadającą nazwie naszej sieci.

3 Gdy otworzymy klucz odpowiadający naszej sieci, odnajdujemy w nim wartość **Category** i nadajemy jej wartość: **0** – gdy sieć ma być publiczna, **1** – gdy ma być prywatna lub **2** – gdy jest w domenie.

4 Dla sieci prywatnej wpis powinien wyglądać następująco.

5 Logujemy się ponownie do systemu, by uaktywnić zmianę.





Indywidualne informacje w oknie System

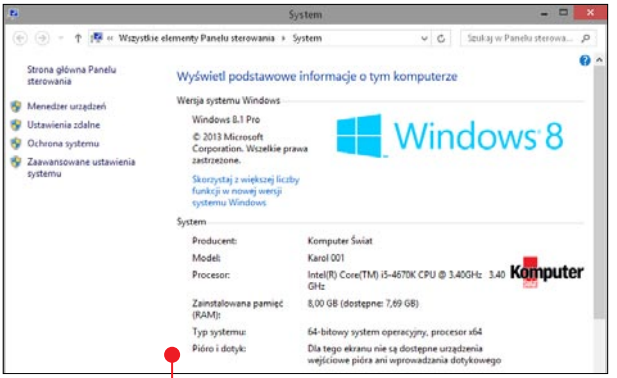
Okno podsumowania systemu, w którym podane są informacje o konfiguracji sprzętowej, jak i zainstalowanym systemie, może być wzbogacone o informacje o licencjonobiorcy. Między innymi o jego graficzne logo, nazwę, a nawet numer telefonu i adres strony WWW.

1 Otwieramy klucz **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion**.

2 Otwieramy lub tworzymy podklucz o nazwie **OEMInformation**.

3 Tworzymy w nim wartości typu **REG_SZ** o następujących nazwach:

- **Logo** – zawiera wartość, która oznacza ścieżkę dostępową do pliku **BMP** z dowolnym logo, rozdzielczość pliku musi wynosić 96 x 96 pikseli,
- **Manufacturer** – tu możemy podać dane o producencie komputera,
- **Model** – informacje o modelu,
- **SupportPhone** – numer kontaktowy telefonu,
- **SupportURL** – adres WWW.



Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
Logo	REG_SZ	e:\download\kslogo.bmp
Manufacturer	REG_SZ	Komputer Świat
Model	REG_SZ	Karol 001
SupportPhone	REG_SZ	22 453 654 564
SupportURL	REG_SZ	www.komputerswiat.pl

4 Wpis może wyglądać na przykład tak, a efekt następująco.

Ukrywamy dyski przed Eksploratorem

Gdy nie chcemy, by pewne dyski były widoczne w Eksploratorze, możemy wyłączyć ich wyświetlanie. Nadal będą one jednak dostępne poprzez swoją literę dla systemu i innych aplikacji.

1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**.

2 Jeśli klucz **Explorer** nie istnieje, należy go utworzyć. Następnie tworzymy w nim wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **NoDrives**.

3 Korzystamy z poniższej tabelki. Przy literach dysków, które chcemy ukryć, wpisujemy **1**. Odczytujemy wartość dwójkową, którą przeliczamy na wartość dziesiętną.

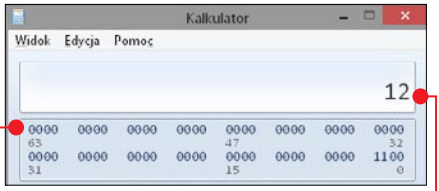
Przykładowo:

- Gdy chcemy ukryć dysk C, wartość dwójkowa wynosi 100.
- Gdy chcemy ukryć dyski C i D, wartość dwójkowa to 1100.

E	D	C	B	A
0	0	1	0	0

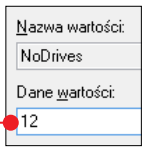
E	D	C	B	A
0	1	1	0	0

Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



4 Uzyskane wartości dwójkowe musimy przeliczyć na wartości dziesiętne. Aby to zrobić, używamy kalkulatora Windows w trybie Programisty. Klikając na cyfry ●, zmieniamy ich wartość z **1** na **0** i na odwrót. W polu ● odczytujemy wartość dziesiątkową.

5 Edytujemy wartość **NoDrives** i wpisujemy wynik ●. Logujemy się ponownie.

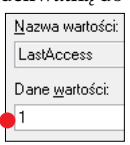


Dokładniejsze czyszczenie folderów TEMP

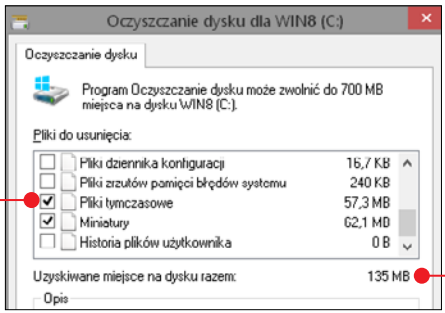
Funkcja oczyszczania systemu kasuje między innymi pliki tymczasowe ●. Domyślnie jednak nie są usuwane te, które powstały wcześniej niż 7 dni przed uruchomieniem narzędzia do konserwacji. Oznacza to, że czyszczenie może być nieefektywne. Zmieńmy ten limit.

1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\VolumeCaches\Temporary Files**.

2 Znajdujemy wartość **LastAccess** i nadajemy jej liczbową wartość adekwatną do liczby dni, dla których chcemy zachować pliki tymczasowe. Ustawienie **1** ● oznacza, że usunięte będą wszelkie dane starsze niż 24 godziny.



3 Uruchamiamy narzędzie Oczyszczanie dysku – znajduje się w Panelu sterowania w Narzędziach administracyjnych. Liczba danych do skasowania uległa zwiększeniu ●.

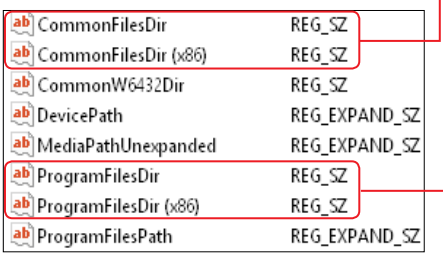


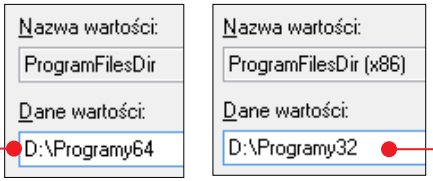
Zmiana miejsca instalacji programów

Gdy chcemy, by programy instalowały się na innym dysku, najlepiej wskazać odpowiednie foldery w rejestrze.

1 Otwieramy klucz **HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion**.

2 Po prawej stronie okna Edytora rejestru już na pierwszy rzut oka widać ścieżki dostępowe. Wartości ● przechowują kolejno ścieżkę instalacji programów dla aplikacji 64- i 32-bitowych. Z kolei wartości ● ścieżkę dla folderu CommonFiles.





3 Przyporządkowujemy tym wartościom ciągi znaków z nową ścieżką. Na przykład , by programy 64-bitowe instalowały się w folderze Programy64 na dysku D, a , by programy 32-bitowe w folderze Programy32 na dysku D.

4 By zmiany zaczęły obowiązywać, uruchamiamy ponownie komputer.

UWAGA! Nie każda aplikacja akceptuje te zmiany. Niektóre, jak składniki Microsoft Office, w ogóle nie będą się uruchamiały.

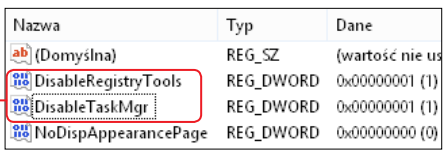
Poprawiamy bezpieczeństwo

Ostatnia grupa modyfikacji rejestru dotyczy tych funkcji systemu, które wiążą się z jego bezpiecznym użytkowaniem. Dowiemy się, jak zwiększyć bezpieczeństwo logowania, ale również, jak wykonać zrzut ekranu z aktywnym oknem **Kontrola konta użytkownika**.

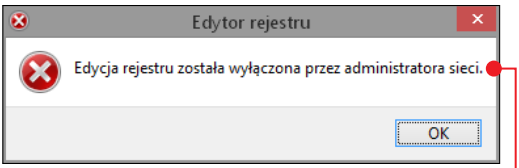
Blokujemy dostęp do Edytora rejestru i menedżera zadań

Edytor rejestru i Menedżer zadań, choć przydatne w rękach niedoświadczonego użytkownika, mogą być źródłem wielu problemów. Chyba że zablokujemy dostęp do tych aplikacji. Nadal jednak będzie można korzystać z narzędzi firm trzecich.

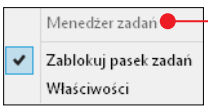
1 Otwieramy klucz **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System**.



2 Następnie dla pozycji zmieniamy wartość liczbową z **0** na **1**.



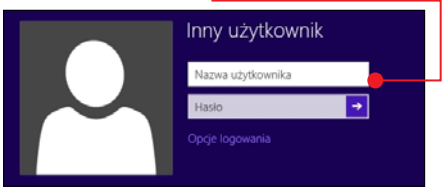
3 Teraz osoby bez uprawnień administracyjnych przy próbie uruchomienia



Edytora rejestru zobaczą komunikat , a opcja będzie nieaktywna.

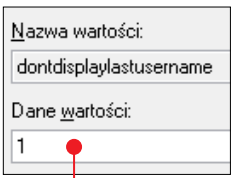
Usuwamy dane użytkowników z ekranu logowania

By zwiększyć bezpieczeństwo komputera, z którego korzystają inne osoby, warto usunąć z ekranu logowania informacje o nazwach użytkowników, którzy mają konto. Drobna zmiana w rejestrze sprawi, że do logowania konieczne będzie podanie zarówno nazwy , jak i hasła użytkow-



nika. W systemie Windows 7 ta zmiana aktywuje klasyczny ekran logowania.

1 Otwieramy klucz rejestru **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System**.



2 Odszukujemy wartość o nazwie **dontdisplaylastusername** i zmieniamy ją z 0 na **1**.

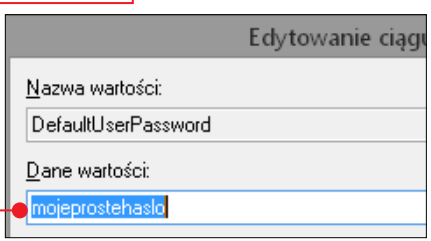
Usuwamy ekran logowania

Choć logowanie jest wskazanym działaniem ze względu na bezpieczeństwo, w chwili gdy jesteśmy jedynymi użytkownikami komputera, można usunąć całkowicie ekran logowania.

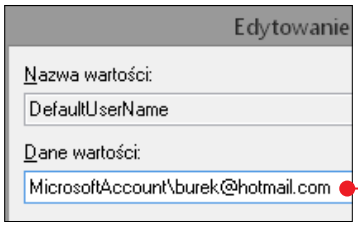
1 Otwieramy klucz **HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\winlogon**.

2 Wartości o nazwie **AutoAdminLogon** w tym kluczu nadajemy wartość **1**.

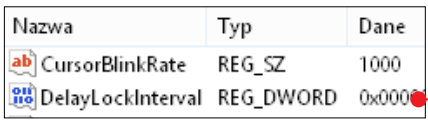
3 Tworzymy w tym kluczu dodatkową wartość typu **REG_SZ** o nazwie **DefaultUserPassword**. Nadajemy jej dowolną wartość, która będzie hasłem.



4 Upewniamy się, czy wartość o nazwie **DefaultUserName** istnieje w edytowanym kluczu. Jeśli nie, to tworzymy ją i nadajemy jej wartość odpowiadającą nazwie użytkownika, jako który chcemy się automatycznie logować.



5 Przechodzimy do klucza **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop**.



6 Dla wartości o nazwie **DelayLockInterval** zmieniamy wartość liczbową z 1 na **0**. Teraz system będzie automatycznie logował nas po uruchomieniu i nie będzie żądał hasła po wznowieniu pracy.

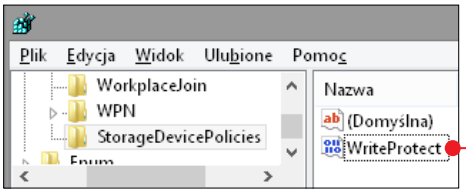
Blokowanie zapisu na dyskach USB

Jeśli nie chcemy, by niepożądany użytkownik skopiował cokolwiek na podłączoną do komputera pamięć USB, możemy zablokować zapis na tych nośnikach.

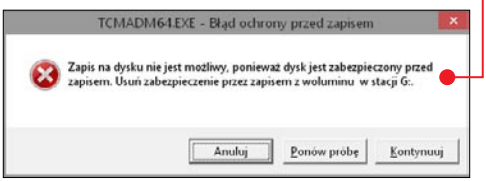
1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control**.

2 Tworzymy nowy klucz o nazwie **StorageDevicePolicies**.

3 Wewnątrz klucza tworzymy wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **WriteProtect**. Nadajemy jej wartość **1**.



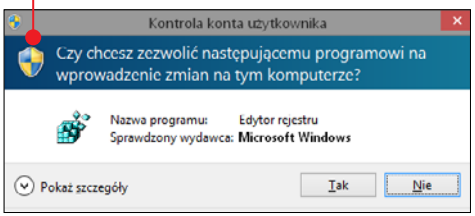
4 Teraz każda próba zapisu danych na pamięci USB, nawet z włączonymi uprawnieniami administracyjnymi, zakończy się wyświetleniem komunikatu. By usunąć blokadę, należy zmienić wartość z punktu **3** z 1 na **0**.

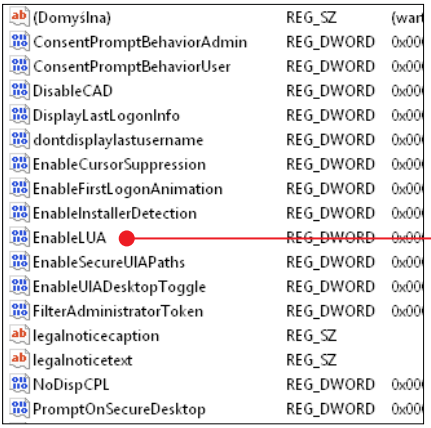


Wyłączamy Kontrolę konta użytkownika za pomocą rejestru

Edytując rejestr, możemy nie tylko usunąć Kontrolę konta użytkownika (UAC), ale także zmienić sposób jej wizualizacji. Na przykład tak, by możliwe było wykonanie zrzutu ekranu z oknem UAC.

1 Otwieramy klucz rejestru **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System**.





2 Modyfikujemy cztery wartości edytowanego klucza – **ConsentPromptBehaviorAdmin**, **ConsentPromptBehaviorUser**, **EnableLUA** oraz **PromptOnSecureDesktop**.

3 Gdy nadamy im wartości kolejno: **0**, **0**, **1** oraz **0**, komunikat UAC nie będzie się w ogóle wyświetlał.

4 Gdy nadamy z kolei wartości: **5**, **3**, **1** oraz **0**, ekran nie ściemni się po wyświetleniu komunikatu UAC. Mówiąc inaczej, system nie przejdzie do trybu bezpiecznego i będziemy mogli wykonać zrzut ekranu.

5 By przywrócić standardowe działanie UAC, w każdym przypadku zmieniamy wspomniane wartości na **2**, **3**, **1** oraz **1**.

6 By zmiany zadziałały, nie trzeba ponownie uruchamiać komputera.

Blokowanie dodatków w instalatorze Java

Instalator środowiska Java zawsze proponuje dodatki. Poniższa modyfikacja rejestru pozbawi nas konieczności każdorazowej rezygnacji z wyboru tych aplikacji.

1 Otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE**. Tworzymy w nim klucz **JavaSoft**.

Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
Sponsors	REG_SZ	Disable

2 Do utworzonego klucza dodajemy wartość typu **REG_SZ** o nazwie **Sponsors**, której nadajemy wartość **Disable**.

3 Teraz otwieramy klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node** i również tworzymy w nim klucz **JavaSoft**, a także dodajemy wartość podobnie jak w punkcie **2**. Gotowe.

Blokujemy wymuszanie restartu Windows po aktualizacji

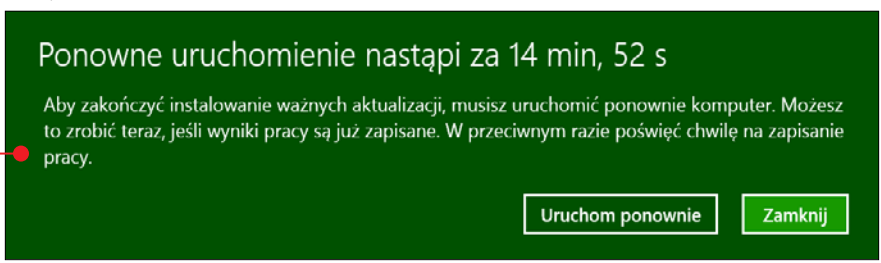
Jedną z nieprzyjemnych cech Windows Update jest wymuszanie ponownego uruchomienia po instalacji poprawek z Windows Update. Może to spowodować utratę efektów pracy, jeśli nie damy rady ich na czas zapisać. Zablokujmy zatem w rejestrze wymuszanie restartu.

1 Otwieramy klucz o nazwie **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows**.

2 Tworzymy (lub otwieramy, jeśli istnieje) klucz **WindowsUpdate**. W tym kluczu tworzymy kolejny o nazwie **AU**.

Nazwa	Typ
(Domyślna)	REG_SZ
NoAutoRebootWithLoggedOnUsers	REG_DWORD

3 Dla klucza **AU** tworzymy wartość typu **REG_DWORD** o nazwie **NoAutoRebootWithLoggedOnUsers**. Nadajemy jej wartość liczbową **1**. By przywrócić poprzedni stan, należy skasować tę wartość.



5 Zarządzanie zasobami komputera

Jako zasoby komputera rozumiemy WSZYSTKO, CO SYSTEM OPERACYJNY MA DO DYSPOZYCJI. Zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie. Zobaczmy, jak kontrolować i monitorować działanie komputera oraz systemu.

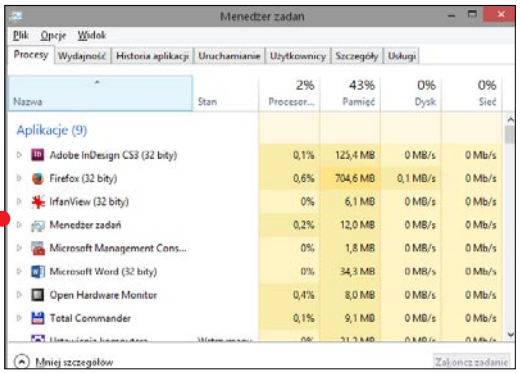
Dzisiejsze komputery nie ograniczają systemu w takim stopniu jak kilkanaście lat temu, jednak monitorowanie wykorzystania zasobów komputera nadal jest bardzo istotne. Pozwala wykryć anomalie w zachowaniu oprogramowania, wyszukać przyczyny niespodziewanych awarii systemu lub śledzić efekty działania szkodliwych aplikacji. Te informacje w połączeniu z wiedzą o zainstalowanym oprogramowaniu są przydatne nie tylko nam podczas konfiguracji aplikacji, ale również będą nieocenione dla serwisanta, który ma naprawić nasz komputer. W rozdziale 8 na stronie 89 opisujemy zewnętrzne narzędzia pakietu Sysinternals (powstaje pod czujnym okiem Microsoftu), oferujące dużo więcej opcji kontrolnych w porównaniu z narzędziami systemowymi.

Inną grupą zasobów są funkcjonalności systemu, które umożliwiają wykorzystanie oprogramowania i pamięci w dopasowany do naszych oczekiwań sposób. System Windows dysponuje większością potrzebnych nam narzędzi od razu po instalacji. Są to Menedżer dysków, Harmonogram zadań czy opcje konfiguracji zasilania. Bardziej wymagający użytkownicy mogą sięgnąć po monitor niezawodności i logi systemowe. **kż**

DROGOWSKAZ

» Menedżer zadań s. 43
» Zarządzanie dyskami s. 50
» Harmonogram zadań s. 57
» Zarządzanie zasilaniem s. 64
» Monitor zasobów s. 66
» Monitor niezawodności s. 67
» Logi systemowe s. 68

Menedżer zadań



To jedno z najbardziej znanych, a jednocześnie niedocenianych narzędzi, w które wyposażono system Windows. Dzięki niemu możemy szybko zorientować się, co dzieje się na naszym komputerze. Menedżer zadań pełni następujące zadania:

- wyświetla podsumowanie działających aplikacji i procesów – uruchomionych przez użytkowników, a także przez sam system,
- podsumowuje wydajność komputera, w tym obciążenie procesora, a także podsystemu pamięci,
- wyświetla zestawienie usług systemowych (strona 71) i ich status,
- wyświetla listę aktualnie zalogowanych użytkowników oraz działających sieci, do których jest podłączony komputer,
- umożliwia włączanie i wyłączanie, a także kasowanie działających aktualnie programów i usług,
- pozwala na zmianę priorytetu.

Uruchamianie Menedżera zadań

Menedżer zadań można uruchomić na kilka sposobów. Zależnie od tego, na który pozwala system (awaria może pozbawić nas dostępu do niektórych możliwości), Menedżer zadań uruchomimy:

- wybierając z menu kotekstowego dla systemowego paska zadań polecenie **Uruchom menedżer zadań**,
- korzystając ze skrótu klawiaturowego ctrl shift esc,
- wybierając skrót klawiaturowy ctrl alt delete, a potem polecenie **Menedżer zadań**,
- wyszukując aplikację na liście programów – należy wpisać Menedżer zadań,
- korzystając z przycisku na pasku zadań Windows 8, na liście aplikacji znajduje się Menedżer zadań,
- możemy również dostać się do Menedżera zadań bezpośrednio z ekranu logowania.

Kiedy i po co uruchamiać Menedżer zadań? Z uwagi na to, że jako aplikacja w jakimś stopniu obciąża komputer, nie ma sensu, by działał cały czas. Z Menedżera zadań korzystamy, by:

- sprawdzić, która aplikacja mocno obciąża komputer – dotyczy to zarówno procesora, jak i pamięci RAM, a także operacji zapisu i odczytu z dysków,
- wyłączyć niepożądane aplikacje i procesy uruchamiające się z systemem,
- monitorować wykorzystanie sieci przez aplikacje,
- wyłączyć programy, które się zawiesiły lub nie odpowiadają na interakcję użytkownika,

- zmienić priorytet aplikacji lub przypisać daną aplikację do wybranego rdzenia procesora (Windows 8),
- monitorować działanie komputera w sytuacji, gdy podejrzewamy infekcję niepożądanym oprogramowaniem.

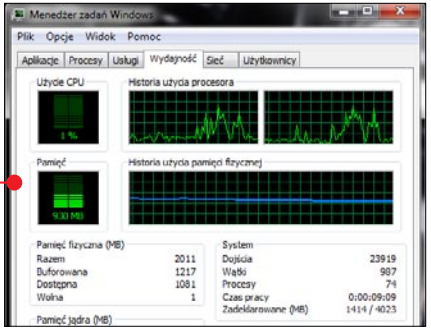
Menedżer zadań w Windows 8 a w Windows 7

Jedną z bardzo istotnych zmian, jakich doczekało się Windows 8 w porównaniu z poprzednikami, jest znaczne rozszerzenie funkcjonalności Menedżera zadań. Przede wszystkim dotyczy to bogactwa informacji, jakie wyświetlane są w oknach z podsumowaniami. Zobaczmy różnice.

Panel Wydajność

W systemie Windows 8 mamy nie tylko bardziej szczegółowe informacje dla procesora i pamięci, ale również diagramy wykorzystania pamięci dyskowej. Dodatkowo dostępne są dane dla sieci Wi-Fi i Ethernet przeniesione z panelu **Sieć**. Windows 8 wyświetla również podsumowanie dla pracy łączy Bluetooth.

W Windows 7 panel **Wydajność** wygląda tak, a by dowiedzieć się więcej, konieczne jest uruchomienie Monitora zasobów.

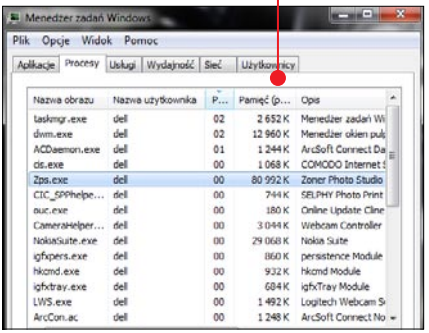


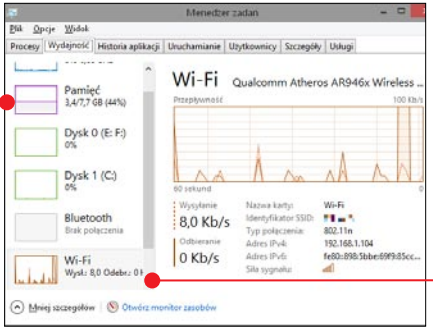
Z kolei w Windows 8, klikając na przykład na, wyświetlimy dane dla pamięci, a na – dane dla sieci Wi-Fi, bez potrzeby uruchamiania dodatkowego narzędzia.

Panele Aplikacje i Procesy

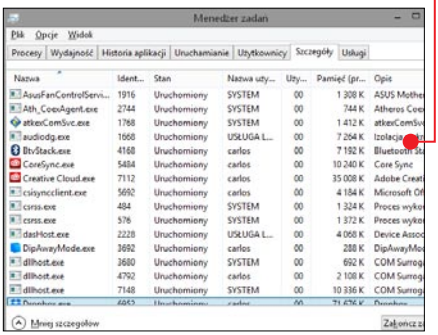
W systemie Windows 7 aplikacje i procesy są przedstawione w dwóch oddzielnych panelach: **Aplikacje** i **Procesy**. W Windows 8 są one zebrane w jednym panelu **Procesy** w postaci rozwijanych list, jednak część informacji przeniesiono do panelu **Szczegóły**.

W Windows 7 znajdziemy listę procesów, nazwę użytkownika, który go uruchomił, wykorzystanie procesora i pamięci oraz krótki opis.



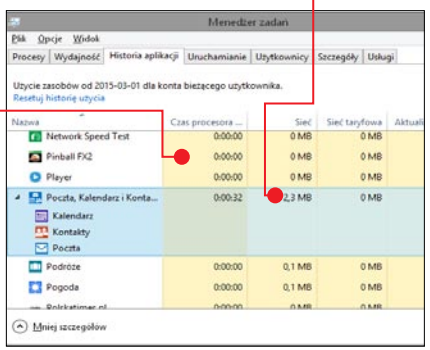


W Windows 8 te informacje są wyświetlane w panelu **Szczegóły**. Panel **Procesy** został wzbogacony o wszystkie dane, jakie znajdziemy w panelu **Wydajność**, które podsumowano oddzielnie dla każdego zadania. Na dodatek zadania wywoływane przez tę samą aplikację czy proces są pogrupowane w postaci rozwijanych list.



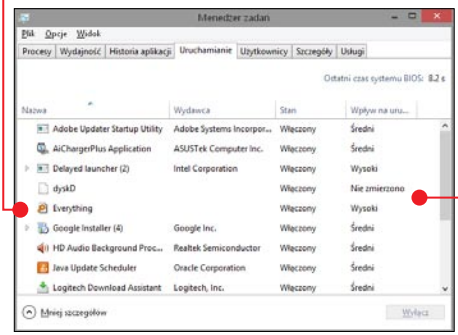
Panel Historia aplikacji

Ten panel pojawił się dopiero w Windows 8. Dotyczy on części systemu, która wykorzystuje aplikacje ze Sklepu Windows. Mamy tu podsumowanie czasu procesora, jaki poświęcony został danej aplikacji, wykorzystanie sieci, w tym sieci taryfowej (takiej, która ma określoną opłatę za pobrane dane), a także objętości danych, które pobrano w ramach aktualizacji aplikacji. To podsumowanie można zresetować, klikając na **Resetuj historię użycia**.



Panel Uruchamianie

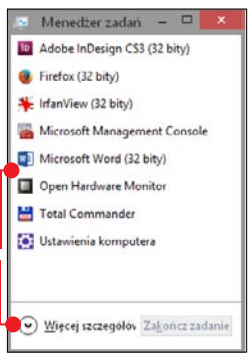
Bardzo przydatny zbiór informacji, zwłaszcza gdy chcemy dowiedzieć się, które aplikacje startują wraz z systemem i jaki jest ich wpływ na czas uruchamiania systemu.



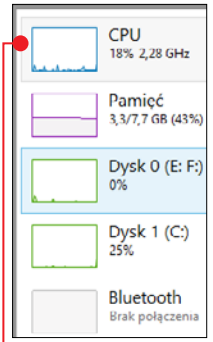
Konfiguracja wyświetlania w Windows 8

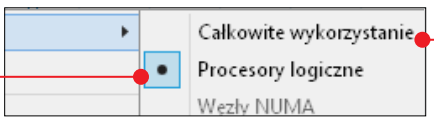
Menedżer zadań w Windows 8 pozwala na zmianę sposobu wyświetlania informacji. Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Przycisk **Mniej szczegółów** przełącza okno Menedżera zadań w tryb, w którym wyświetlane są jedynie nazwy uruchomionych aplikacji z panelu **Procesy**. Przycisk przywraca poprzedni stan.

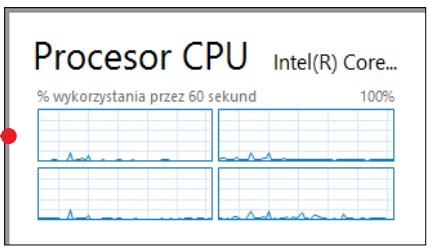


2 Gdy otworzymy panel **Wydajność**, możemy wybrać, którą – lewą czy prawą – część panelu będziemy wyświetlać. Klikamy po lewej i z menu kontekstowego wybieramy **Widok podsumowania** lub **Widok podsumowania graficznego**. W pierwszym przypadku otrzymamy taki widok, a w drugim wyświetlane będą jedynie dane dla wybranego typu zasobów, na przykład

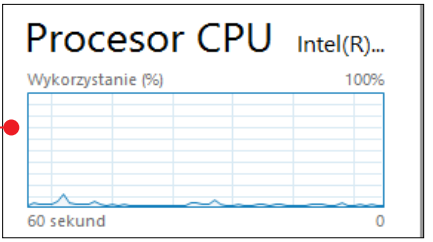


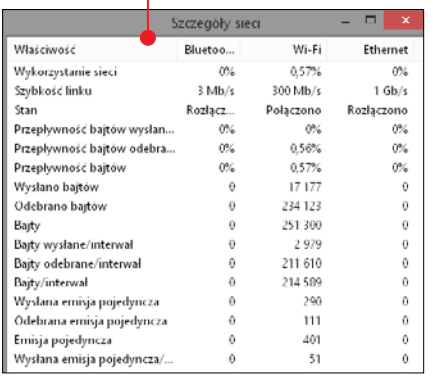


3 W panelu **Wydajność** klikamy na **CPU**, a następnie w prawej części okna z menu kontekstowego dla wykresu wybieramy **Zmień grafikę na**. Możemy teraz wybrać, by podzielić wykres na niezależne dla każdego rdzenia. Opcja wyświetli łączne obciążenie procesora.



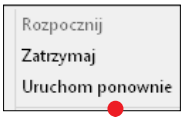
4 W tym samym panelu klikamy na **Wi-Fi**, **Ethernet** lub **Bluetooth**. Z menu kontekstowego dla wykresu z wykorzystaniem w czasie sieci wybieramy **Wyświetl szczegóły sieci**. Pojawi się aktualizowana na bieżąco lista z informacjami o przesłanych danych.



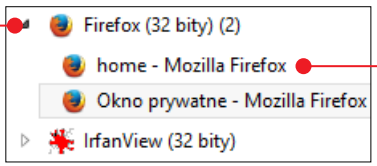


5 W panelu **Procesy** lub **Użytkownicy**, w kolumnie Nazwa zaznaczamy wybrane zadanie. Następnie z menu kontekstowego wybieramy **Wartości zasobów**, a następnie typ zasobu. Dla każdego z nich mamy dwie opcje – **Procent** lub **Wartości**. Pozwala to dostosować wyświetlanie zużycia zasobów w sposób, który nam bardziej odpowiada.

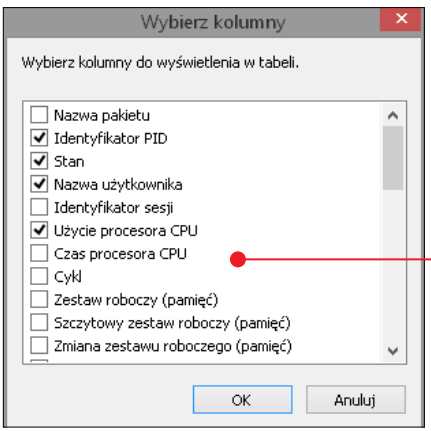
6 W panelu **Usługi** możemy z menu kontekstowego dla każdej z usług wybrać polecenia włączania, wyłączania i zatrzymywania usług. Więcej o tym przeczytamy na stronie 72.



7 Kliknięcie na ikonę w panelu **Procesy** lub **Uruchamianie** rozwinie listę zależnych od danego zadania procesów. Gdy przeglądarka wyświetla dwa okna, będą one widoczne oddzielnie.



8 Dodatkowe kolumny z danymi na liście w panelu **Procesy** i **Użytkownicy** wybieramy, klikając na wiersz z nazwami kolumn. Następnie w menu kontekstowym zaznaczamy, które informacje chcemy wyświetlić. W panelu **Szczegóły**, by wyświetlić dodatkowe kolumny, najpierw trzeba wybrać polecenie **Wybierz kolumny**, a potem zaznaczyć pola wyboru w oknie.

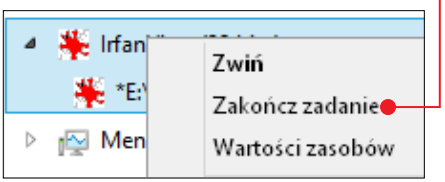


Zarządzanie zadaniami

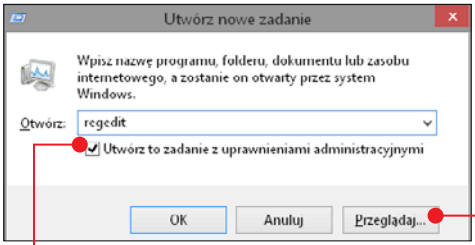
Procedura w systemie Windows 8 oraz 7 jest bardzo podobna, z tą różnicą, że należy sięgnąć do innych paneli w Menedżerze zadań. Ponieważ zarówno aktywność zadań, jak i wykorzystanie zasobów zmieniają się dynamicznie, przydatne jest narzędzie sortowania. Poniższe porady uwzględniają Menedżer zadań w Windows 8.

1 W panelu **Procesy** sortujemy wybraną kolumnę danych, klikając na jej nagłówek pożądaną liczbę razy. Następnie wybieramy interesujące nas zadanie lub proces.

2 By zakończyć zadanie, wybieramy z menu kontekstowego. Jeśli chcemy poznać lokalizację pliku wykonywalnego, klikamy na **Otwórz lokalizację pliku**. W przypadku procesu Eksplorator Windows mamy także opcję **Uruchom ponownie** – pozwala ona zrestartować proces odpowiedzialny za wyświetlanie interfejsu Windows (przydatne, gdy nie wyświetla się on prawidłowo).



3 Standardowe zadania i procesy uruchomimy, wybierając z menu **Plik** polecenie **Uruchom nowe zadanie** (od-



powiednik skrótu ⊞ R). Następnie w oknie **Utwórz nowe zadanie** wpisujemy odpowiednią nazwę lub klikamy na ●, by odszukać je na dysku. Zaznaczenie opcji ● wymusi uruchomienie zadania z uprawnieniami administracyjnymi.

4 W systemie Windows 8 w panelu **Procesy** w menu kontekstowym dla zadań klikamy na **Przejdź do szczegółów**, by otworzyć panel **Szczegóły** z zaznaczonym danym zadaniem.

Priorytet i łańcuch oczekiwania

Narzędzie nadające priorytet aplikacjom dostępne jest zarówno w Windows 7, jak i 8. Pozwala ustawić stopień ważności dla wybranej aplikacji. Przydaje się w sytuacji, gdy aplikacja tak mocno obciąża komputer, że wykonywanie innych poleceń jest utrudnione. Drugie z narzędzi jest dostępne wyłącznie w Windows 8 i nowszych. Ułatwia odblokowanie zawieszonego oprogramowania bez konieczności jego restartu i utraty danych.

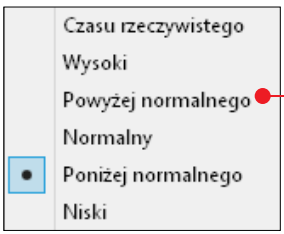
UWAGA!

Uruchomienie polecenia Zakończ zadanie nie gwarantuje wyłączenia zawieszonego zadania. Czasem pomaga jedynie restart komputera.

UWAGA!

Wyboru priorytetu Czasu rzeczywistego (maksymalny priorytet) dla aplikacji należy dokonywać roztropnie. Taki status może kompletnie zablokować interfejs do czasu zakończenia działania narzędzia.

1 W panelu **Szczegóły** w menu kontekstowym dla danego zadania wybieramy opcję **Ustaw priorytet**, następnie jeden z poziomów wykorzystania zasobów komputera ●. Wyższy niż **Normalny** przyśpieszy wykonanie na przykład obliczeń przez daną aplikację, ale może zmniejszyć responsywność systemu. Priorytety niższe przydają się, gdy chcemy przyblokować zbyt duże wykorzystanie zasobów.



2 Jeśli dana aplikacja nie chce się zatrzymać (punkt **2** poprzedniej porady), sprawdźmy, czy jakiś proces jej nie blokuje. W panelu **Szczegóły** zaznaczamy dane zadanie i z menu kontekstowego wybieramy **Analiza łańcucha oczekiwania**.

3 Wyświetli się okno z listą wątków związanych z danym zadaniem, a gdy aplikacja czeka na zakończenie innego procesu, również rozwijana lista ● (tak zwany łańcuch oczekiwania). Gdy pró-

bujemy odblokować zawieszone oprogramowanie, wskazane jest najpierw zakończenie jednego z takich procesów. Zaznaczamy odpowiadające mu pole wyboru na liście ● i klikamy na **Zakończ proces**.

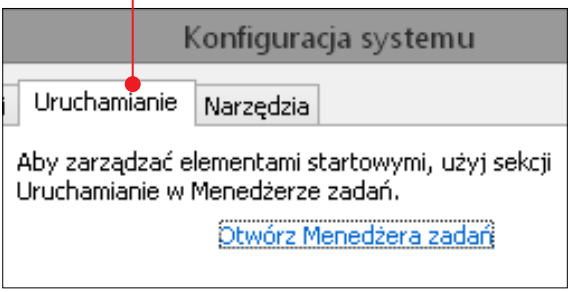
4 Jeśli działanie z punktu **3** nie pomaga, próbujemy zakończyć zadanie lub restartujemy komputer.

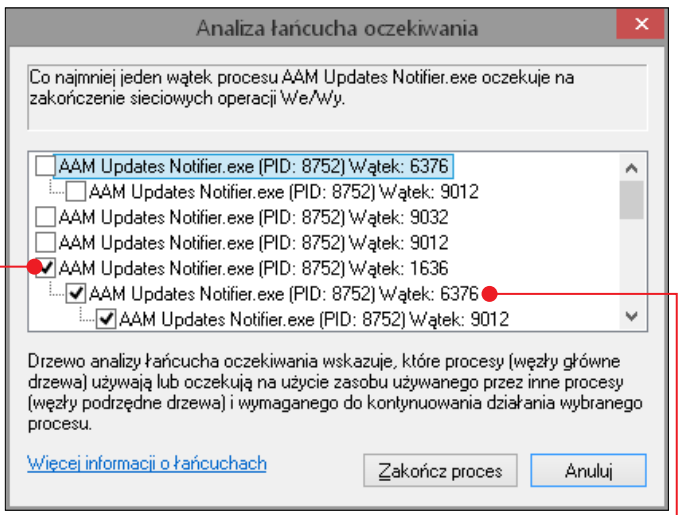
Modyfikacja menu Autostart

Zawartość menu **Autostart** ma krytyczny wpływ na szybkość działania komputera. W przypadku systemu Windows 7 do tego celu stosujemy narzędzie msconfig. W systemie Windows 8 jest ono również obecne, ale zakładka **Uruchamianie** z listą Autostartu odwołuje się i tak do Menedżera zadań.

1 Wciskamy skrót ⊞ R, a następnie wpisujemy polecenie **msconfig**. Klikamy na **OK**. Otworzy się okno, w którym przechodzimy do panelu ●.

2 W systemie Windows 7 wyświetlone zostaną nazwy wszystkich aplikacji i procesów, które uruchamiają się wraz z komputerem. Usuwając zaznaczenia lub zaznaczając pola wyboru, możemy wykluczyć lub dodać aplikację do Autostartu.



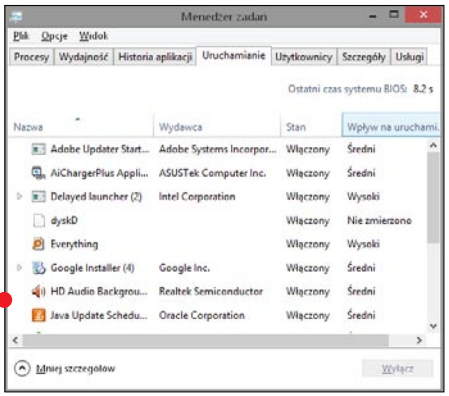


3 W Windows 8 listę Autostartu modyfikujemy bezpośrednio z poziomu Menedżera zadań, na zakładce o nazwie Uruchamianie.

4 Zaletą Menedżera zadań w systemie Windows 8 jest wyświetlanie oceny wpływu danej aplikacji na szybkość startu systemu (warto jednak wiedzieć, że są

to jedynie szacunki, rzeczywisty wpływ aplikacji poznamy, analizując logi tworzone podczas uruchamiania Windows).

5 By wyłączyć lub włączyć uruchamianie aplikacji, klikamy na nią w panelu **Uruchamianie**, a następnie na przycisk **Włącz** lub **Wyłącz**. Nie ma to wpływu na już działające oprogramowanie. Jeśli dane narzędzie ma kilka procesów, należy je rozwinąć, klikając na ikonę. Dostosowania liczby uruchamianych wraz z systemem aplikacji należy dokonać metodą prób i błędów.



Zarządzanie dyskami

Zanim sięgniemy po zewnętrzne narzędzie do partycjonowania dysków w komputerze, spróbujmy wbudowanego Menedżera dysków. Wykonuje on następujące działania:

- zestawienie partycji (także tych niewidocznych w Eksploratorze) w systemie wraz z informacjami o ich statusie,
- przypisywanie liter partycjom, montowanie jako woluminów sieciowych,

JEDNOSTKA ALOKACJI

Jednostka alokacji mówi nam, ile najmniej miejsca na dysku może zająć zapisywany fragment danych. Jeśli wynosi 4 kB, to nawet jeśli plik ma 0,5 kB, na dysku zajmie 4 kB. Gdyby cały dysk był wypełniony plikami o takim rozmiarze, to już przy ich rozmiarze wynoszącym 1/8 powierzchni dysku dysk byłby w pełni zapełniony.

Dlatego w przypadku dysków systemowych najlepiej zostawić rozmiar domyślny, który jest wyważeniem pomiędzy efektywnością pracy a dobrym wykorzystaniem przestrzeni. W przypadku dysków magazynujących można zdecydować się na zwiększenie rozmiaru jednostki alokacji na większy. Trzeba jednak pamiętać, że wszystko zależy od łącznej liczby plików na dysku komputera.

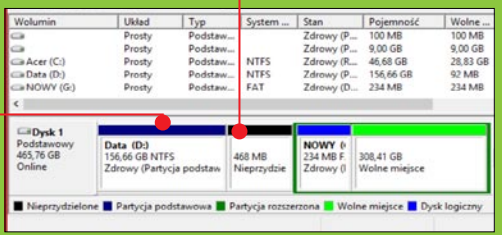
- Gdy pliki mają rozmiar liczony w setkach MB, a nawet GB, straty powierzchni dyskowej w związku z dużą jednostką alokacji są znikome.
- Gdy pliki mają rozmiary rzędu dziesiątek lub setek kB, wszystko zależy od tego, jak duży jest dysk – gdy plików są setki tysięcy, stosowanie jednostki alokacji rzędu 32 kB nie jest dobrym wyborem.

OZNACZENIA PRZESTRZENI DYSKOWEJ

Narzędzie Zarządzanie dyskami oznacza przestrzeń dyskową lub utworzone partycje kolorami zależnie od ich statusu. Najważniejsze to:

- Czarny – przestrzeń niesformatowana
- Ciemnoniebieski – partycja podstawowa
- Zielony – partycja rozszerzona
- Niebieski – dysk logiczny

Kolory można zmienić poprzez menu **Widok** i **Ustawienia**, na zakładce **Wygląd**. W tym samym oknie na zakładce **Skalowanie** zmienimy sposób wyświetlania rozmiarów dysków. Domyślna skala logarytmiczna jest najlepsza, gdy chcemy widzieć niewielkie partycje. Przy skali liniowej będą one niezauważalne.

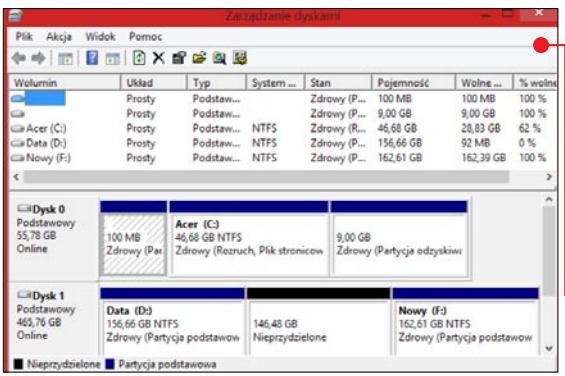


- tworzenie i formatowanie partycji, zmiana ich rozmiaru (powiększanie i zmniejszanie),
- tworzenie i zarządzanie dyskami wirtualnymi VHD,
- tworzenie woluminów dynamicznych (łączone dyski fizyczne), macierzy RAID,
- wyłączenie wybranego dysku, by nie był widoczny w systemie.

Wystarczą one do poprawnego skonfigurowania większości systemów.

Formatowanie dysku, tworzenie partycji

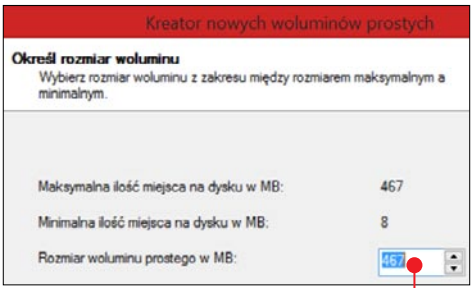
Instalacja systemu na nowym komputerze wiąże się z koniecznością odpowiedniego podziału przestrzeni dyskowej. Choć możemy skorzystać z zewnętrznych narzędzi, takich jak GParted, nie musimy po nie sięgać. Podstawową partycję, na której jest system, możemy stworzyć i sformatować podczas instalacji systemu, a resztę wykonamy już z poziomu Windows.



1 Korzystamy ze skrótu [⊞] [R] i wpisujemy polecenie **diskmgmt.msc**. Otworzy się okno **Zarządzanie dyskami**, w którym mamy wyświetloną listę i zajętość wszystkich partycji w syste-

mie, a także graficzną wizualizację podziału poszczególnych dysków fizycznych na partycje.

2 Klikamy na pole obszaru nieprzydzielonego i z menu kontekstowego wybieramy **Nowy wolumin prosty**. Następnie klikamy na **Dalej** i podajemy rozmiar

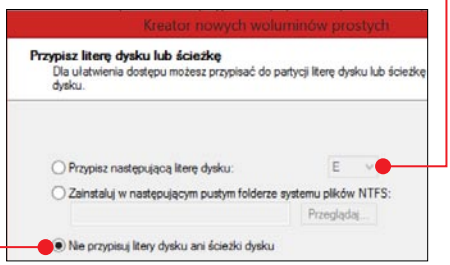


w megabajtach partycji, którą chcemy utworzyć. Domyślnie nowej partycji przypisana jest cała wolna przestrzeń. Klikamy na **Dalej**.

UWAGA!

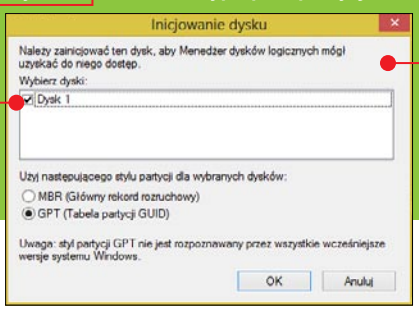
Wszelkie operacje na partycjach zawierających dane wiążą się z ryzykiem ich utraty. Dlatego gdy są to cenne pliki, należy wykonać ich kopię zapasową. Zwłaszcza gdy działania wykonujemy na partycji systemowej.

3 Teraz możemy przypisać partycji literę, zamontować ją jako folder lub pozostawić bez przypisania. Wybieramy odpowiednią opcję i klikamy na **Dalej**.



INICJOWANIE DYSKU

Gdy po zainstalowaniu w systemie dysku narzędzie Zarządzanie dyskami nie jest w stanie rozpoznać żadnej struktury danych, wyświetli się okno **Inicjowanie dysku**. Musimy wtedy wybrać dyski, które chcemy aktywować, zaznaczając pola wyboru, i określić typ opisu partycji.



MBR – rozumiany przez starsze wersje Windows, bezpieczny, gdy będziemy chcieli dysk przenosić pomiędzy komputerami, pozwala na stworzenie czterech partycji typu podstawowego (większa liczba wymaga stworzenia partycji rozszerzonej i dysków logicznych), gorzej radzi sobie z dyskami o pojemności powyżej 2 TB.

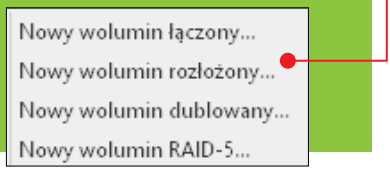
GPT – wskazany w przypadku nowego typu komputerów, które wykorzystują UEFI zamiast BIOS-u, pozwala na utworzenie aż 128 partycji o praktycznie nieograniczonym rozmiarze, tryb niekompatybilny ze starym sprzętem.

DYSK DYNAMICZNY

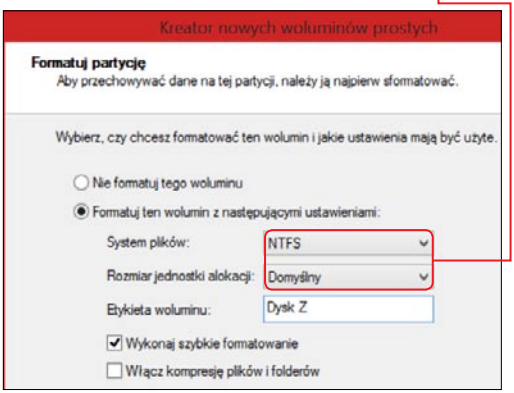
Dysk dynamiczny to forma organizacji przestrzeni dyskowej, która umożliwia tworzenie woluminów w sposób niedostępny dla dysków podstawowych. Możliwe jest:

- połączenie wolnej przestrzeni na kilku dyskach w jeden wolumin,
- tworzenie woluminów typu RAID 0, które obejmują przestrzeń kilku dysków fizycznych,
- tworzenie woluminów dublowanych typu RAID 1 oraz RAID 5, które wykorzystują nadmiarowość danych.

Konwersja dysku dynamicznego na dysk podstawowy bez pomocy zewnętrznych narzędzi wymaga usunięcia wszystkich woluminów, co oznacza wykasowanie wszystkich danych. Opcje tworzenia dysków dynamicznych dostępne są w menu kontekstowym, po kliknięciu na nagłówek z informacją o dysku.



4 Następny etap to formatowanie (można go pominąć, jeśli nie chcemy korzystać z danej partycji). Nadajemy partycji etykietę, wybieramy system plików i rozmiar alokacji – wskazane są wartości domyślne. Jeśli chcemy zmienić wybór, można przed zapisaniem danych ponownie sformatować dysk, zmieniając te ustawienia.



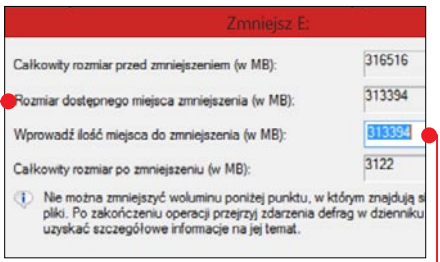
5 Ponownie klikamy na **Dalej** i na **Zakończ**. Teraz możemy przejść do tworzenia kolejnej partycji lub opuścić narzędzie Zarządzanie dyskami.

6 By usunąć partycję i przeznaczyć przestrzeń dyskową na inne partycje, zaznaczamy wybraną partycję i z menu kontekstowego wybieramy **Usuń**. **UWAGA!** Oznacza to utratę zapisanych na partycji danych. Ich odzyskanie będzie wymagało specjalistycznego sprzętu.

Zwiększanie i zmniejszanie partycji

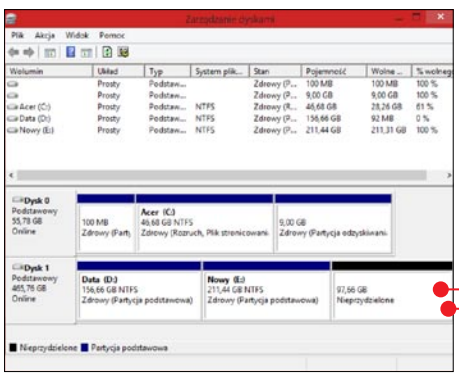
Czasem możemy dojść do wniosku, że podział na partycje jest nieefektywny i chcemy wygospodarować miejsce na kolejną lub połączyć dwie partycje w jedną. Zmniejszenie jest możliwe, ale tylko w sytuacji, gdy ilość danych na partycji umożliwia taką operację. W przypadku rozszerzania partycji oznacza to, że musimy mieć dostępną wolną przestrzeń, gdyż rozszerzenie to połączenie istniejącej partycji z wolnym obszarem na dysku.

1 Przed zmniejszeniem partycji wskazana jest jej defragmentacja. Narzędzie systemowe dostępne jest w oknie Właściwości dysku w Eksploratorze Windows na zakładce **Narzędzia**.



2 By zmniejszyć partycję, zaznaczamy dysk i klikamy na **Zmniejsz wolumin**. System wyświetli minimalny rozmiar, o jaki można zmniejszyć partycję. W polu możemy zmienić rozmiar, o jaki zmniejszona będzie partycja (domyślnie podana jest największa wartość).

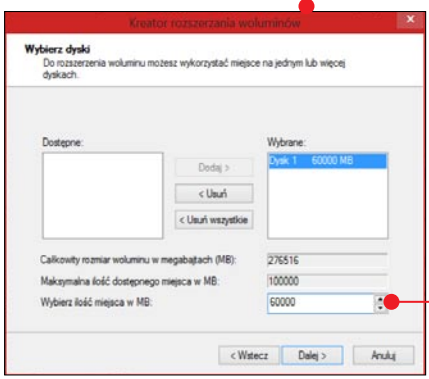
3 Klikamy na **Zmniejsz**. Czas operacji zależy od tego, czy przedtem dane na dysku były uporządkowane. Po zmniejszeniu pozostała część dysku będzie widoczna



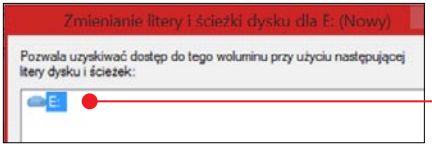
jako nieprzypisana przestrzeń dyskowa. Możemy na niej utworzyć kolejną partycję (patrz strona 51).

4 By rozszerzyć partycję, można wykorzystać dwie metody. Pierwszy sposób to usunięcie partycji i rozszerzenie docelowej partycji o wolną przestrzeń. Drugi to zmniejszenie jednej lub kilku partycji i przeznaczenie uzyskanej przestrzeni na rozszerzenie rozmiaru.

5 Gdy usuniemy partycję lub zmniejszymy sąsiadującą z tą, którą rozszerzamy, zaznaczamy docelową partycję i z menu kontekstowego wybieramy **Rozszerz wolumin**. Wyświetli się kreator , w którym klikamy na **Dalej**.



6 Domyślnie do rozszerzenia wybrana będzie przestrzeń dostępna za (po prawej stronie) rozszerzaną partycją. Jeśli chcemy rozszerzyć partycję o przestrzeń znajdującą się przed nią albo dodać kilka wolnych obszarów na dysku lub dyskach konieczna jest konwersja na dysk dynamiczny, co wiąże się ze skasowaniem danych (patrz ramka na stronie 53).



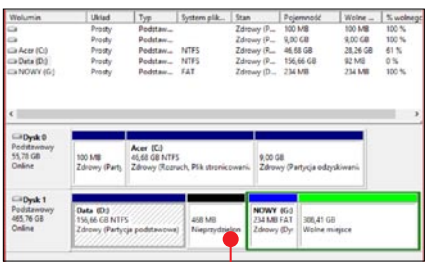
7 W polu możemy zmniejszyć rozmiar dodawanej przestrzeni lub, jeśli jest to możliwe, zwiększyć – oznacza to jednak ponownie konieczność konwersji na dysk dynamiczny.

8 Klikamy na **Zakończ**. System rozszerzy partycję o zadaną przestrzeń.

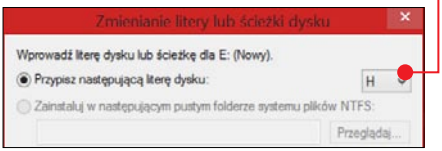
Litera dysku, dysk jako folder

Zmiana litery dysku może mieć w Windows znaczenie praktyczne. Na przykład gdy chcemy uporządkować partycje lub mieć gwarancję, że litera danego zewnętrznego napędu nie będzie ulegała zmianom. Narzędzie zarządzania dyskami pozwoli nam również zamontować dysk jako folder. Ponownie przyda się to w sytuacjach, gdy chcemy uporządkować dane, ułatwić pracę skryptom czy w końcu zwolnić literę dla innych partycji.

1 Uruchamiamy Zarządzanie dyskami i klikamy na partycję, dla której chcemy zmienić literę. Z menu kontekstowego wybieramy **Zmień literę dysku i ścieżki**.

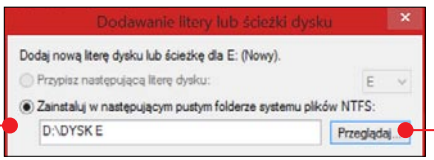


2 Zaznaczamy literę dysku i klikamy na **Zmień**. Z listy wybieramy dostępną literę i klikamy na **OK**. Teraz musimy zrestartować system, by zmiany były widoczne.



3 Możemy w tym celu również usunąć literę i ukryć partycję. Wybieramy **Usuń**.

4 Może się zdarzyć, że partycja lub dysk nie będą widoczne w systemie. Dzieje się tak na przykład po instalacji nowego dysku lub systemu. Gdy partycja zostanie sformatowana (strona 51), zaznaczamy ją i z menu kontekstowego wybieramy **Zmień literę dysku i ścieżki**. Następnie klikamy na **Dodaj** i z listy wybieramy literę.



5 Druga opcja dostępna jest zarówno w przypadku dysku bez przypisanej litery, jak i dysku, który już taką ma. Pozwala ona na przypisanie dysku dowolnemu pustemu folderowi. Klikamy na **Dodaj**, i wskazujemy pusty folder. Możemy również skorzystać z polecenia **Nowy Folder**, by taki katalog utworzyć. Klikamy na **OK** i **OK**.

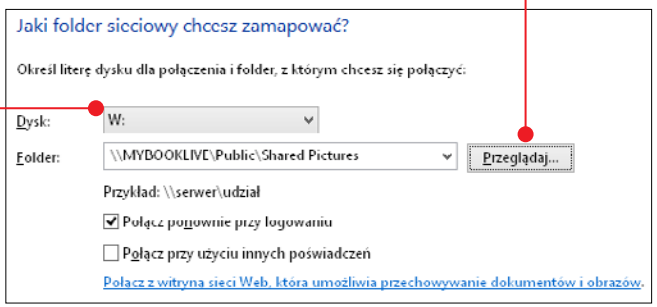
6 Do zawartości dysku możemy odnosić się teraz poprzez literę, jak i przechodząc do zdefiniowanego folderu.

Mapowanie dysku sieciowego

W przypadku gdy w naszej sieci komputerowej mamy więcej niż jeden komputer, a także dodatkowe sieciowe dyski, przydatna może okazać się funkcja mapowania dysku sieciowego. Przekierowuje ona lokalizację sieciową na wybraną literę dysku. Dzięki temu nie musimy otwierać otoczenia sieciowego, by zapisać lub pobrać zdalne dane, a jedynie przejść na odpowiedni dysk. W ten sposób możemy udostępnić w sieci na przykład napęd Blu-ray.

1 Uruchamiamy Eksplorator Windows. Na Wstążce **Komputer** klikamy na ikonę **Mapuj dysk sieciowy**.

2 Wybieramy literę, którą przypiszemy, a następnie klikamy na i odszukujemy zasób sieciowy, który chcemy przypisać (musi on być wcześniej udostępniony w sieci). Klikamy na **Zakończ**.



Tworzenie linków symbolicznych

W organizacji danych pomocne są również linki symboliczne. Dzięki nim możemy przypisać lokalizacjom na dysku systemowym wybrane foldery znajdujące się na innym dysku fizycznym. System nadal będzie traktował ich zawartość, jakby była na dysku systemowym. Po co tworzyć takie linki? W sytuacji gdy chcemy przenieść na inny dysk tylko część systemowych folderów lub profilu użytkownika, w której gromadzi się nadmierna ilość danych.

1 Kopiujemy aplikację **junction.exe** z płyty książki na dysk komputera. Uruchamiamy Wiersz polecenia. Wciskamy [⊞] [R] i wpisujemy komendę **cmd**. Klikamy na [enter].

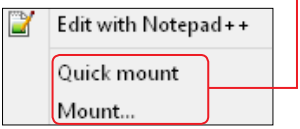
```
c:\sciezka_instalacji\junction.exe link folder
```

2 W oknie Wiersza polecenia wpisujemy następujące polecenie. Argument **link** to nazwa linku, natomiast argument **folder** to nazwa katalogu, na który będzie wskazywał link. By skasować link, możemy posłużyć się Eksploratorem Windows.

Montowanie obrazów i archiwów

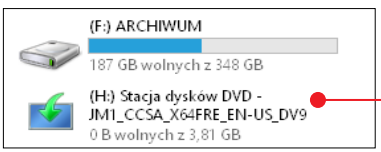
Często zdarza się, że dane, które przechowujemy na komputerze, dostępne są w postaci archiwów ZIP lub jako obrazy płyt ISO. O ile archiwa łatwo jest podejrzeć, to możliwość zamontowania obrazu ISO jako dysku (poprzez polecenie **Instaluj** w menu kontekstowym) mają już tylko użytkownicy Windows 8 i nowszych. Na dodatek czasem ta funkcja może nie zadziałać. Dobrą alternatywą w tym przypadku jest narzędzie PismoFileMount.

1 Instalujemy PismoFileMount z płyty Biblioteczki. W menu kontekstowym dla plików w Eksploratorze pojawią się dwie opcje ●.



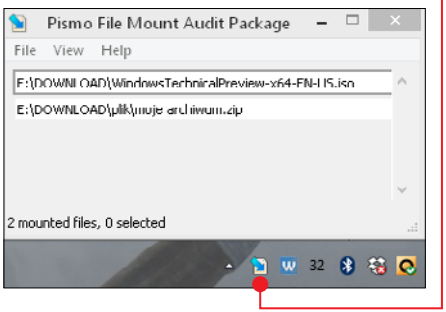
2 Polecenie **Quick mount**, które zostanie zastosowane w przypadku archiwum ZIP, zainstaluje je jako folder o tej samej nazwie ●. Dzięki temu zawartość archiwum będzie można przeglądać tak, jakby było ono zwykłym katalogiem.

3 W przypadku obrazu ISO, aplikacja zamontuje go jako dysk ● i przypisze mu pierwszą wolną literę. Podobnie jak w przypadku archiwum, tak zamontowany obraz widoczny jest jako dysk tylko do ponownego uruchomienia komputera.



4 W obu przypadkach w zasobniku systemowym pojawi się ikona ●. Klikamy na nią, by zobaczyć listę zamontowanych archiwów i obrazów płyt. Klikamy na **Wybrane** i wybieramy **Unmount**, by odmontować obraz lub archiwum.

5 Polecenie **Mount** w menu kontekstowym pozwala na dodanie litery dyskowi archiwum lub obrazowi płyty, która będzie widoczna nawet po ponownym uruchomieniu komputera.

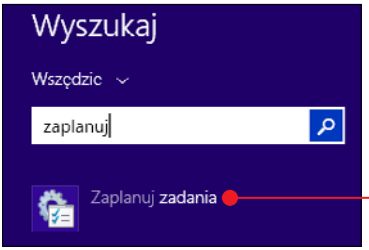


Harmonogram zadań

Im bardziej świadomie korzystamy z komputera, tym bardziej chcemy, by wykonywanie przez niego operacji odbywało się bez naszej ingerencji. Dlatego też, gdy stwierdzimy, że pora zlecić Windows uruchamianie pewnych okresowych czynności, warto sięgnąć po Harmonogram zadań. Przykładem zadania, które można zlecić Harmonogramowi, jest na przykład operacja codziennego skanowania komputera w poszukiwaniu wirusów (ta funkcja zwykle jest wbudowana w oprogramowanie antywirusowe) czy oczyszczania komputera ze zbędnych plików.

Jak uruchomić Harmonogram zadań

Przede wszystkim należy pamiętać, że zwykły użytkownik może definiować zadania tylko w zakresie dotyczącym jego



konta. Wszystkie działania, które wiążą się z wyświetlaniem okna Kontroli konta użytkownika, wymagają uprawnień administracyjnych. Użytkownicy, którzy takich uprawnień nie mają, mogą poprosić Administratora o zdefiniowanie odpowiednich zadań.

1 Do Harmonogramu zadań można dostać się poprzez Panel sterowania. Klikamy na **System i zabezpieczenia**, a następnie na **Narzędzia administracyjne**. Wybieramy pozycję **Harmonogram zadań**.

2 Możemy również skorzystać z menu **Uruchom**. Wciskamy skrót ⊞ R, a następnie wpisujemy **taskschd.msc**. Wciskamy enter.

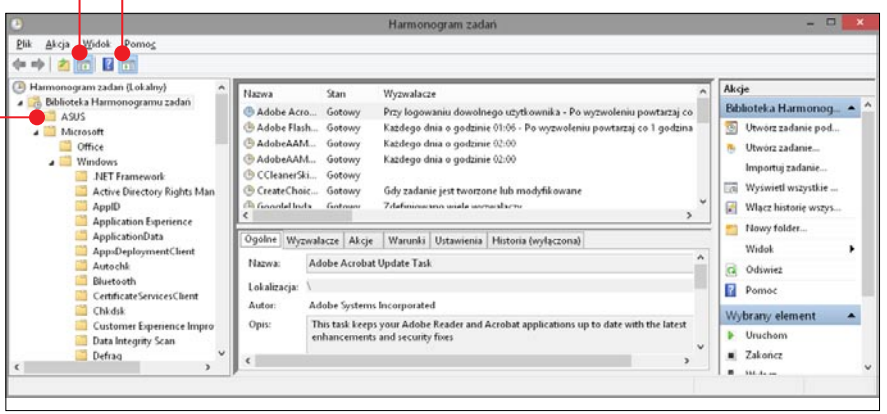
3 W systemie Windows 8 możemy również skorzystać ze skrótu ⊞ S i wpisać w pole wyszukiwania **Zaplanuj zadania**. Po chwili wyświetli się odpowiedni skrót.

Okno Harmonogramu zadań

Za jego pomocą skonfigurujemy wszystkie potrzebne zadania.

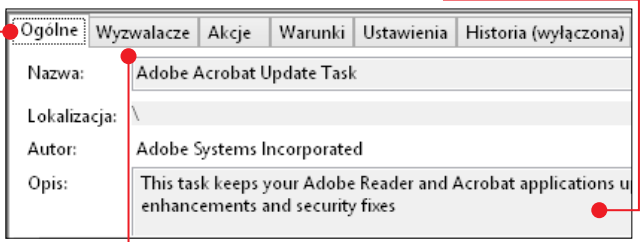
1 Okno Harmonogramu zadań podzielone jest na trzy kolumny. Boczne mogą być chowane lub wyświetlone za pomocą przycisków. W pierwszej kolumnie znajdziemy drzewo z posegregowaną według typów zadań listą zleconych operacji okresowych. W naszym przykładzie zestaw poleceń zdefiniowanych w to działania związane z oprogramowaniem ASUS dla płyty głównej.

2 Najwięcej predefiniowanych zadań znajdziemy w gałęzi ustawień systemowych. Rozwijamy gałąź Microsoft, następnie Windows i wybieramy działanie związane z danym działaniem (zwykle jest to nazwa oprogramowania). W środ-



kowym panelu w jego górnej części mamy listę zadań, jakie wiążą się z danym wpisem Harmonogramu zadań.

3 Poniżej listy zadań wyświetlone jest podsumowanie każdej akcji. Na zakładce ● podane są informacje o zadaniu, jego opis ● (dobrą praktyką jest wypełnianie tego pola), a także dane dotyczące uprawnień, jakie musi mieć dana akcja.



4 Zakładki **Wyzwalacze** oraz **Akcje** i **Warunki** to zestawienie kolejno: zdarzeń, których wystąpienie wymusi uruchomienie zadania ●, zdefiniowane działania oraz warunki, które muszą być spełnione, by zadanie mogło być uruchomione (można wymusić, by zadanie uruchamiało się jedynie na zasilaniu sieciowym ●).

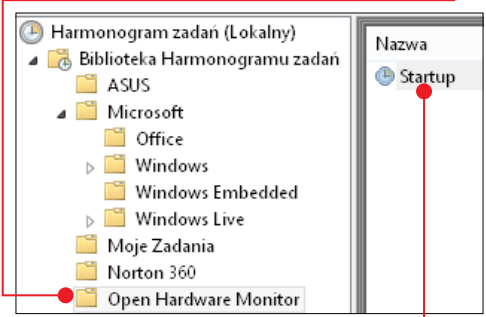
5 Ostatnie dwie zakładki to dodatkowe akcje, które podejmowane są w razie nieprzewidzianych warunków, a także szczegółowa historia uruchomień (domyślnie jest nieaktywna).

6 W prawym panelu znajdziemy skróty prowadzące do najczęściej stosowanych działań w Harmonogramie zadań.

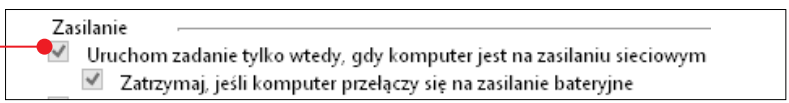
Modyfikacja zdefiniowanych zadań

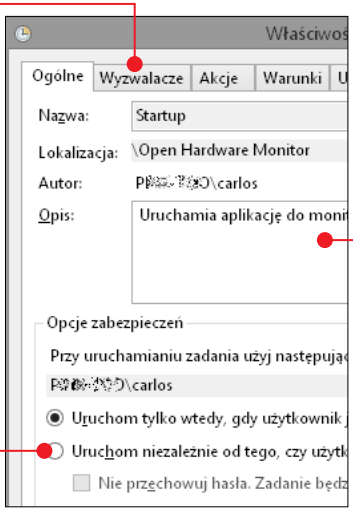
Nawet jeśli nie korzystaliśmy wcześniej z Harmonogramu zadań, sprecyzowane są w nim dziesiątki różnych zadań dla systemu i zainstalowanego oprogramowania. Możemy na ich przykładzie nauczyć się, jak zdefiniowane są działania, a także postarać się zmienić działanie niektórych. **UWAGA!** Modyfikacja zadań systemowych może negatywnie wpłynąć na funkcjonowanie Windows. W naszym przykładzie posłużymy się aplikacją Open Hardware Monitor, która monitoruje aktywność podzespołów komputera.

1 Rozwijamy gałąź zadań i wybieramy ●. W środkowym panelu klikamy dwu-



krotnie na ●. Wyświetli się okno, w którym mamy dokładnie te same zakładki, co w podsumowaniu danego zadania, ale teraz możemy modyfikować konfigurację.



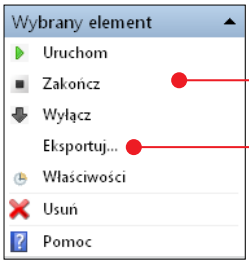


2 Możliwa jest modyfikacja prawie wszystkich elementów zadania poza nazwą. Najpierw zmieńmy opis zadania. W polu ● wpisujemy nasz tekst. Gdy nie chcemy, by zadanie było uruchamiane z uprawnieniami administracyjnymi, usuwamy zaznaczenie z pola ●. Klikamy na **OK**, by potwierdzić zmiany.

3 By zmienić ustawienia Wyzwalaczy, klikamy na ●. Zaznaczamy jeden z wyzwalaczy i klikamy na **Edytuj**. Możemy zmieniać wszystkie ustawienia, które nie są zablokowane ●. Za każdym razem zmiany potwierdzamy, klikając na **OK**. W przypadku edycji Akcji postępujemy podobnie.

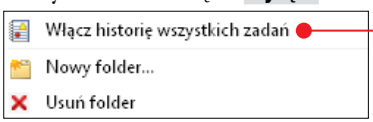
4 Konfigurację zakładek **Warunki** i **Ustawienia** dokonujemy poprzez wybór pól zaznaczenia i ustawień z list, które odpowiadają danym kryteriom.

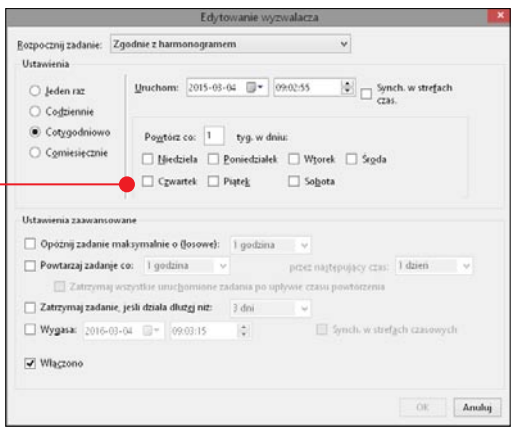
5 Przyciski ● w prawym panelu Harmonogramu zadań pozwalają na uruchomienie, zakończenie lub wyłączenie wybranego w środkowym panelu zadania.



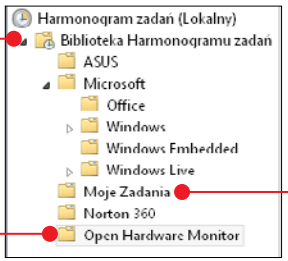
Pamiętajmy, że zakończenie nie deaktywuje zadania, a dopiero jego wyłączenie. By je włączyć ponownie, wybieramy polecenie **Włącz**.

6 By włączyć historię zadań, klikamy na ●. Przycisk zmieni się w **Włącz**.





7 Przycisk ● pozwala na wyeksportowanie zadania do pliku **XML**. Możemy je zachować na później, a nawet przenieść na inny komputer. By dodać takie zadanie do listy, klikamy na **Importuj zadanie** w prawym panelu Harmonogramu zadań. Należy pamiętać, że tak przeniesione zadania nie muszą działać poprawnie bez dodatkowej edycji.



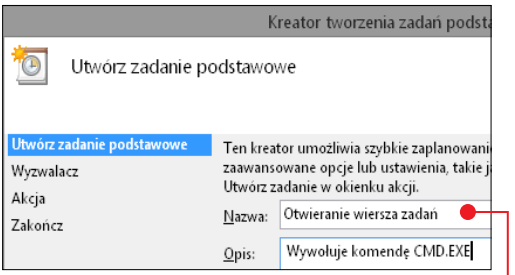
8 By usunąć zaznaczone zadanie, w prawym panelu Harmonogramu zadań w części Wybrany element klikamy na **Usuń**. Działanie zostanie usunięte. Można również usuwać całe zestawy zadań. Klikamy na folder ● zawierający zadania, a z prawego panelu wybieramy **Usuń folder**. Potwierdzamy operację.

Tworzenie zadań – kreator

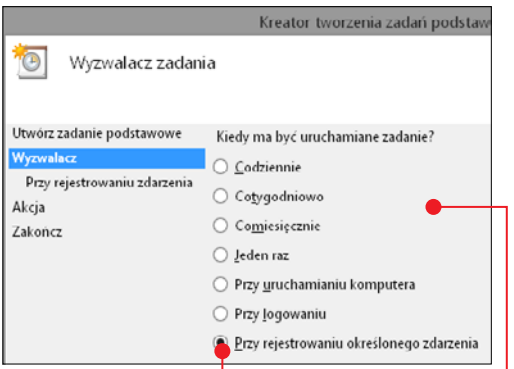
Tworzenie własnego zadania przetestujemy na przykładzie Wiersza polecenia. Innym ciekawym zadaniem może być polecenie wyświetlenia okna z przypomnieniem. Nie wymaga ono nawet podawania aplikacji, a jedynie zdefiniowania działania, które wiąże się z wyświetleniem powiadomienia o uruchomieniu tego zadania.

1 Klikamy na ● i z menu kontekstowego wybieramy **Nowy Folder**. Nadajemy folderowi nazwę, na przykład ●. W tym miejscu będziemy umieszczać tworzone przez nas zadania.

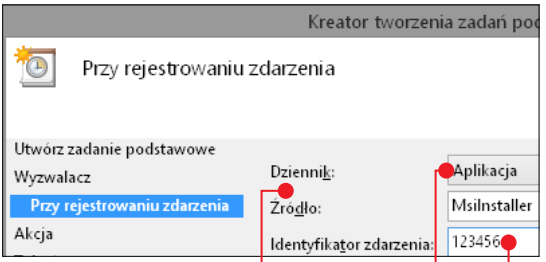
2 Klikamy na opcję **Moje zadania** i z menu kontekstowego wybieramy polecenie o treści **Utwórz zadanie podstawowe**.



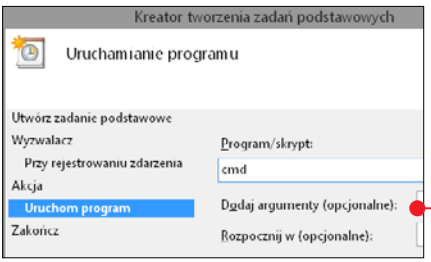
3 Wprowadzamy nazwę ● i opis zadania i klikamy na **Dalej**.

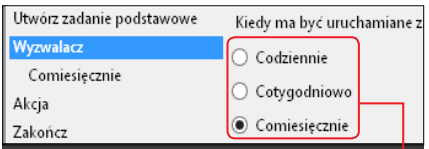


4 Określamy, kiedy zadanie ma wystartować. Mogą to być interwały czasowe ● czy moment uruchamiania komputera. Zaznaczamy pole ●, by zdefiniować zdarzenie, po którego wystąpieniu pojawi się okno Wiersza polecenia. Klikamy na **Dalej**.



5 Na listach (zawartość kolejnej zależy od wyboru na pierwszej z list) mamy setki różnych wyzwalaczy. Wybieramy, by Wiersz polecenia uruchamiał się po uruchomieniu instalatora MSI aplikacji. W pole wpisujemy liczbę, która jest identyfikatorem naszego zdarzenia. Pozwala to zidentyfikować źródło ewentualnego błędu po podanym identyfikatorze. Może to być dowolna unikalna liczba, która tylko nam coś mówi, ale również jeden ze standardowych dla Windows identyfikatorów. Klikamy na **Dalej**.

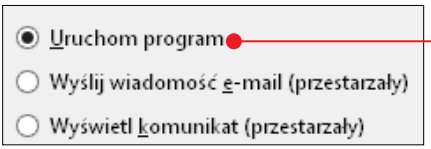




Gdy jako wyzwalacz wybierzemy jedną z pozycji, w kolejnym kroku kreatora będziemy mogli dokładnie określić godziny i dni, kiedy akcja ma nastąpić

6 Teraz definiujemy akcję. W Windows 8 dwie dolne pozycje są dostępne, ale ich wybór spowoduje wygenerowanie błędu. Zaznaczamy. Klikamy na **Dalej**.

7 W pole wpisujemy ścieżkę dostępową z nazwą programu, który ma się uruchomić, a w razie potrzeby dodajemy argumenty wywołania. Klikamy na **Dalej** i na **Zakończ**. Zadanie zostało zdefiniowane.



8 By przetestować działanie zadania, zaznaczamy je na liście Harmonogramu zadań i wybieramy polecenie **Uruchom**. By zakończyć testowanie, klikamy na **Zakończ**.

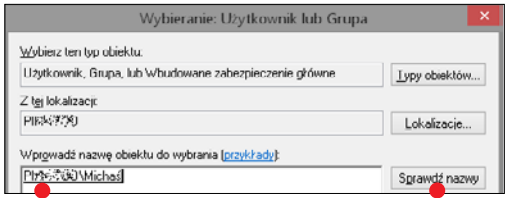
Tworzenie zadań – bez kreatora

Jeśli zrezygnujemy z kreatora zadań, możemy znacznie precyzyjniej zdefiniować zadanie. Mamy więcej opcji dla interwałów czasowych, da się utworzyć własne typy zdarzeń. Zdefiniujmy zdarzenie, które w przypadku bezczynności włącza muzykę.

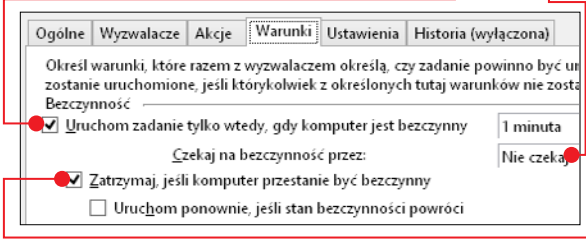
1 Rozpoczynamy podobnie jak w przypadku kreatora, ale tym razem wybieramy z menu kontekstowego polecenie **Utwórz zadanie**.

2 Wypełniamy pola z informacją o zadaniu, czyli jego nazwę i opis.

3 Domyślnie zadanie jest zdefiniowane dla zalogowanego użytkownika. By zmienić użytkownika, dla którego zadanie będzie aktywowane, klikamy na **Zmień użytkownika lub grupę...**. Następnie w polu podajemy nazwę użytkownika (ewentualnie klikamy na , by ją poprawić) i klikamy na przycisk **OK**.

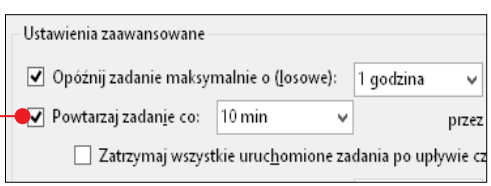


4 Teraz zadanie będzie dotyczyło wskazanego w punkcie **3** użytkownika. Przechodzimy na zakładkę **Wyzwalacze** i klikamy na **Nowy**.

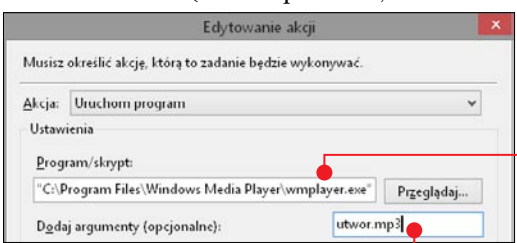


5 Z listy wybieramy kryterium zadziałania akcji. Domyślnie są to opcje czasowe, możemy nawet opóźnić zadanie i nakazać, by było powtarzane .

6 By zadanie aktywowało się w przypadku braku aktywności, z listy wybieramy **Przy bezczynności**. Klikamy na **OK**. Przechodzimy na zakładkę **Warunki**, by dostosować kryterium bezczynności. Zaznaczamy pole i z listy wybieramy, jak długo komputer ma być bezczynny. Z listy wybieramy interwał czasu, po jakim system uzna komputer za bezczynny. Zaznaczamy **Nie czekaj**. Zaznaczamy również pole .



7 Na zakładce **Akcje** klikamy na **Nowa**. W pole **Program/skrypt** wpisujemy (lub inne polecenie, które uruchomi nasz ulubiony odtwarzacz muzyki). Jako argument podajemy nazwę utworu lub playlisty, która ma być odtworzona (dla innych aplikacji argumenty należy odpowiednio zmienić). Klikamy na **OK**.



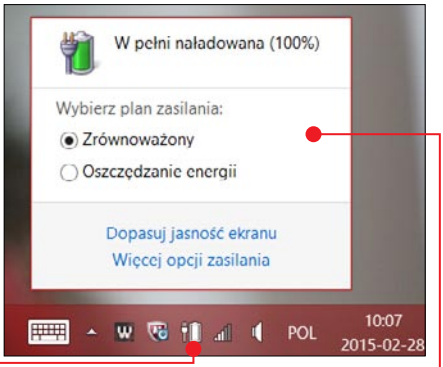
8 Teraz, po upływie czasu, jaki określiliśmy jako czas bezczynności, komputer włączy odtwarzacz audio i wskazany utwór. Gdy wrócimy do pracy, zadanie zostanie zakończone i będzie czekało na kolejny okres bezczynności.

Zarządzanie zasilaniem

Coraz częściej korzystamy z komputerów przenośnych, w przypadku których bardzo istotne jest to, jak efektywnie system wykorzystuje energię. System stara się domyślnie dobrać jak najlepsze parametry zasilania, a producenci instalują własne oprogramowanie. Czasem jednak warto zerknąć do ustawień i co nieco poprawić.

Uruchamiamy opcje zasilania

Ustawienia zasilania dostępne są zarówno w komputerze stacjonarnym, jak i przenośnym. W tym pierwszym dostaniemy się do nich poprzez Panel sterowania lub wpisując polecenie **powercfg** w oknie **Uruchamianie**. W przypadku komputera przenośnego mamy zwykle jeszcze ikonę w pasku zadań. Po kliknięciu na nią otworzy się okno, z którego mamy szybki dostęp do wszystkich opcji.



KAŻDY DODATEK TO ZUŻYTA ENERGIA

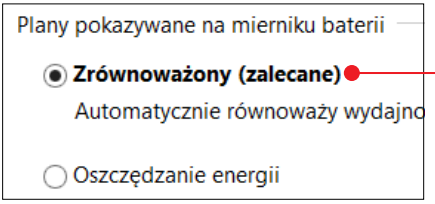
Korzystanie z dodatków, na przykład wygaszaczy ekranu czy wizualizacji multimedialnych, może poprawić nam nastrój, ale na pewno nie powie tego samego akumulator komputera. Dlatego unikajmy wszelkich uprzyjemniaczy, wyłączmy wygaszacz ekranu, zastępując go pustym ekranem. Pamiętajmy także o ewentualnych aplikacjach, które uruchamiają się w tle, gdy komputer jest bezczynny – może to być na przykład usługa indeksowania, ale również pobrana przez nas aplikacja typu Seti@home.

Plany zasilania

Windows oferuje kilka planów zasilania, które mogą być wybrane przez nas lub zależnie od źródła energii. Dostępna jest szybka zmiana ustawień, a także szczegółowa konfiguracja.

1 Uruchamiamy Opcje zasilania. Klikamy na **Zmień ustawienia planu** dla modyfikowanego planu.

Ustawienia **Zrównoważony** sugerowane są dla pracy w normalnym trybie, gdy nie zależy nam na maksymalnej wydajności akumulatora, bo będziemy mieli szansę go podładować.

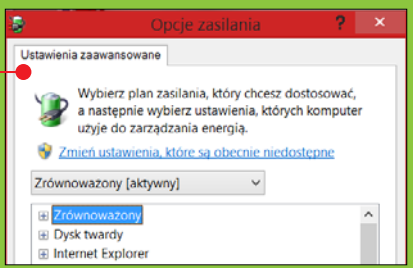


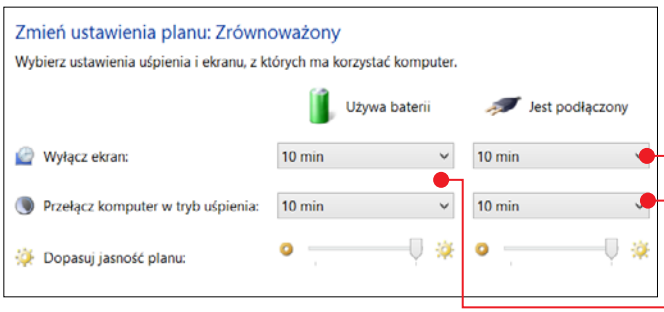
ZAAWANSOWANE OPCJE ZASILANIA

Każda z opcji zasilania po umieszczeniu nad nią kursora myszy wyświetla dymek z precyzyjnym opisem jej działania. Poniżej opis gałęzi ustawień zasilania (w przypadku notebooka):

- **Dysk twardy** – kryterium odcięcia zasilania dla dysku
- **Internet Explorer** – dozwolona wydajność JavaSkryptu
- **Ustawienia karty sieci bezprzewodowej** – konfiguracja wydajności łącza Wi-Fi
- **Uśpienie** – warunki dla przełączenia komputera w różne stany oszczędzania energii
- **Ustawienia USB** – kryterium dla zasilania urządzeń zewnętrznych
- **Przyciski zasilania i pokrywa** – reakcje na skorzystanie z przycisków obudowy
- **Zarządzanie energią procesora** – ustawienia dostępnej wydajności procesora
- **Bateria** – parametry zachowania się komputera dla różnych stanów naładowania akumulatora

Oprócz tego możemy znaleźć jeszcze inne opcje charakterystyczne dla danej konfiguracji sprzętowej, na przykład związane z kartą graficzną.





2 Wyświetli się okno, w którym za pomocą suwaka lub wybierając odpowiednie opóźnienia z list dobieramy podstawowe parametry, które wpływają na zużycie energii w przypadku baterii (niedostępne dla desktopa) i zasilania sieciowego.

3 Im szybciej wyłączymy ekran czy komputer przejdzie w stan uśpienia, tym bardziej efektywnie wykorzystamy akumulator. W przypadku zasilania sieciowego te parametry nie są aż tak istotne i ich war-

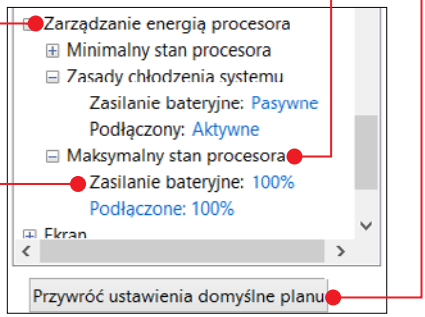
- Ustawienia **Oszczędzanie energii** sugerowane są w sytuacji, gdy chcemy maksymalnie długo pracować na baterii, a wydajność nie jest aż tak istotna.
- Ustawienia **Wysoka wydajność** maksymalizują wydajność niezależnie od źródła zasilania.

tości należy dobrać tak, by nie wpływały negatywnie na komfort pracy. Zmiany zapisujemy, klikając na **Zapisz zmiany**.

4 Rzeczywiste zalety każdego z planów zasilania dostrzeżemy, zaglądając do ustawień zaawansowanych (ramka na poprzedniej stronie).

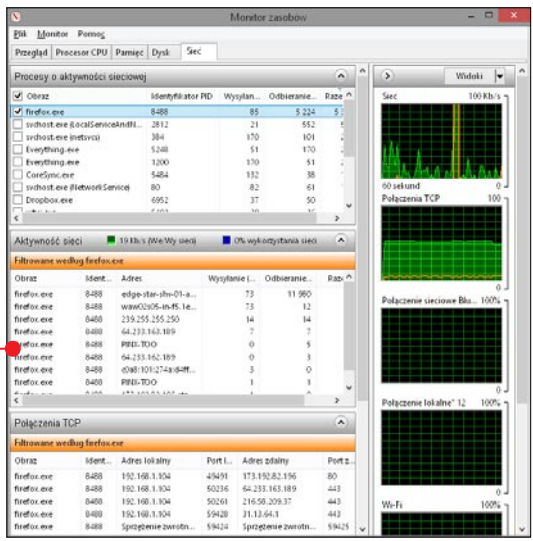
5 By zmienić parametry procesora, rozwijamy listę ●, a potem ●. Klikamy na ● i wpisujemy dostępny procent maksymalnej mocy dla pracy na baterii. By określić reakcję systemu chłodzenia, rozwijamy listę **Zasady chłodzenia systemu** i modyfikujemy ustawienia.

6 Klikamy na **OK**, by zapisać zmiany. Przycisk ● pozwala przywrócić domyślne ustawienia w sytuacji, gdy nasze zmiany nie odniosły pożądanego skutku.



Monitor zasobów

Menedżer zadań pozwala zorientować się w aktywności komputera, jednak w sytuacji, gdy zależy nam na śledzeniu wybranej aplikacji, dużo lepszym rozwiązaniem będzie Monitor zasobów. Przypomina on Menedżera zadań, z podziałem na aktywność procesora, dysku, pamięci i sieciową, ale oprócz wyświetlania sumarycznych wyników pozwala na wybranie tego jednego zadania ●, którego aktywność chcemy śledzić. Monitor zasobów pozwala uzyskać następujące informacje:



- wykorzystanie zasobów przez wybraną aplikację lub ich grupę,
- wiąże monitorowany proces z usługą, od której jest zależny,
- wyświetla aktywność sieciową z podziałem na połączenia,
- wyświetla liczbę przesłanych i zapisanych danych w pamięci oraz na dysku.

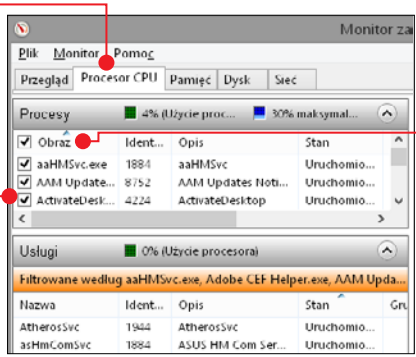
Śledzenie aplikacji

Zobaczmy, jak wykorzystać Monitor zasobów do śledzenia aplikacji.

1 Uruchamiamy Monitor zasobów. Otwieramy Panel sterowania, klikamy na **System i zabezpieczenia**, a następnie na **Narzędzia administracyjne** oraz skrót **Monitor zasobów**.

2 Wybieramy typ aktywności, który nas interesuje, na przykład ●, i zaznaczamy pole wyboru przy danej aplikacji ●. Teraz w panelach poniżej będzie wyświetlana jedynie aktywność tej aplikacji. Możemy zaznaczyć więcej pól wyboru i w ten sposób połączyć informacje dla większej liczby aplikacji.

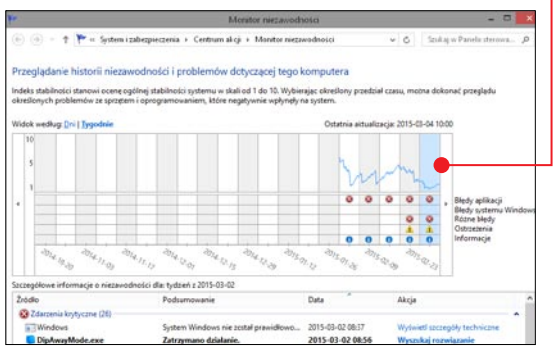
3 By monitorować z powrotem łączną aktywność wszystkich zadań, usuwamy zaznaczenia dokonane w punkcie **2** lub zaznaczamy pole ● (nie będzie ono uwzględniało nowych zadań).



Monitor niezawodności

System Windows cały czas monitoruje swoją aktywność i wszelkie podejrzane zachowania przechowuje na specjalnych listach. Nawet jeśli nie zostanie wyświetlone okno sugerujące wystąpienie błędu, a nasz komputer działa nieprawidłowo, warto zapisać listę niezawodności i pokazać ją ekspertowi. Monitor niezawodności umożliwia:

- kontrolowanie błędów aplikacji, systemu Windows,
- wyświetla również ostrzeżenia i przypomina o wykonanych przez nas operacjach, na przykład instalacji oprogramowania czy poprawek,
- pozwala na wyświetlenie zestawienia komunikatów dla jednego dnia, wyświetla wykres podsumowania dla całego czasu aktywności komputera,
- szybką ocenę stabilności za pomocą Indeksu stabilności ●, który jest oceną od 1 (kiepsko) do 10 (bardzo dobrze).



Jak korzystać z narzędzia

Zobaczmy, jak korzystać z Monitora niezawodności.

1 Uruchamiamy Panel sterowania. Klikamy kolejno na **System i zabezpieczenia**, **Centrum akcji** i rozwijamy listę **Konserwacja**. Na dole okna wyświetlą się dodatkowe polecenia. Wybieramy z nich pozycję **Monitor niezawodności**.

2 Wyświetli się okno z diagramem, w którym kolumny ozn kolejne dni. Dla każdej kolumny mamy wiersze dla różnych typów krytycznych zdarzeń. Jeśli widać ikonę ● w danym wierszu, to oznacza to, że system zarejestrował zdarzenie, które może być niepożądane (wygląd ikony sugeruje jego typ).

3 W dolnym panelu wyświetlone jest zestawienie dla zaznaczonej kolumny (dnia). Przewijamy ją, by zobaczyć, które aplikacje ● w jaki sposób i o której godzinie zachowywały się nieprawidłowo. W ostatniej kolumnie znajdziemy skróty do działań, które pozwalają naprawić problem lub uzyskać pomoc w sieci.

4 By wyeksportować listę niezawodności, klikamy na **Zapisz historię niezawodności**. Raport zapisany może być jako plik **XML**, albo zwykły dokument tekstowy.

Źródło	Podsumowanie
Zdarzenia krytyczne (16)	
DipAwayMode.exe	Zatrzymano działanie.
DipAwayMode.exe	Zatrzymano działanie.
DipAwayMode.exe	Zatrzymano działanie.
DipAwayMode.exe	Zatrzymano działanie.

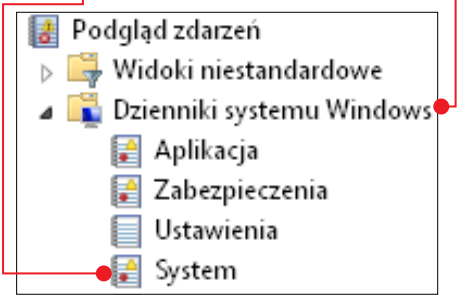
Logi systemowe

Logi systemowe i Monitor wydajności to kolejne z narzędzi, jakie Windows oddaje w ręce administratorów systemu. Dzięki nim można śledzić na bieżąco lub poprzez analizę tabel aktywność praktycznie każdego elementu systemu. Opisanie znaczenia wszystkich dostępnych w logach danych wykracza poza ramy tej książki. Dowiemy się jednak, jak generować te dane i je przeglądać.

Logi systemowe

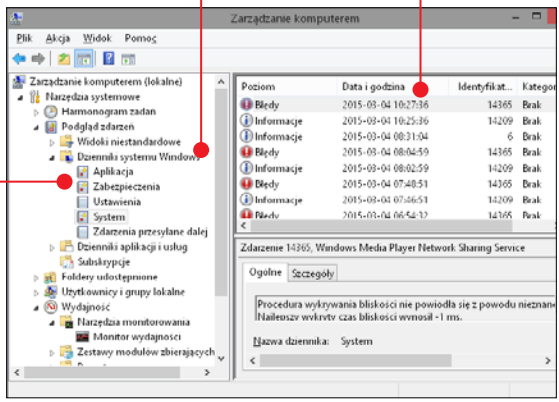
Dostępne są poprzez konsolę Zarządzania komputerem. Najprościej wywołać je poprzez wpisanie polecenia **compmgmt.msc** w oknie **Uruchamianie**.

1 W konsoli Zarządzanie komputerem klikamy na ●. Rozwinie się lista dostępnych Dzienników aktywności. Dostępne są tu między innymi logi dla systemu ●, dodatkowych aplikacji.



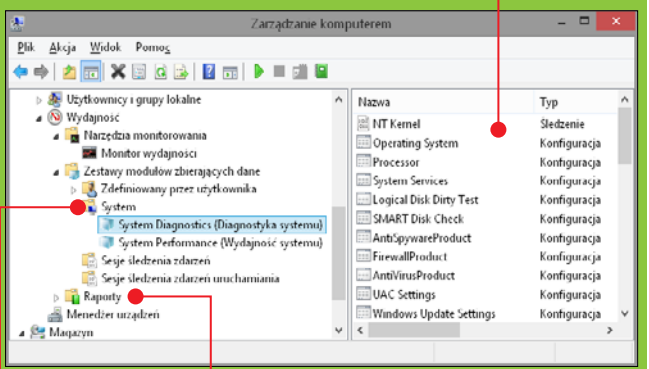
2 Klikamy na ●, by wyświetlić podsumowanie wszystkich dzienników ●. Mamy tu dane istotne dla administratora, a także listę wszystkich dzienników ●. Wybieramy z tej listy dowolny dziennik i klikamy dwukrotnie na jego nazwę.

3 Pojawi się zawartość dziennika. Szczegóły dla każdego zaznaczonego rekordu wyświetlone są na zakładkach w panelu poniżej.



TWORZENIE WŁASNYCH LOGÓW

W oknie Zarządzanie komputerem znajdziemy też moduły do zbierania danych i zapisywania ich w postaci logów, które można potem przejrzeć. Mogą to być logi o zawartości zdefiniowanej przez użytkownika, ale również tworzone na podstawie wzorców ●. Zobaczmy, jak przeprowadzić diagnostykę systemu.



1 Rozwijamy listę ● i klikamy na **System Diagnostics**. Z menu kontekstowego wybieramy **Uruchom**.

2 Przeprowadzona zostanie diagnostyka, której wyniki będą widoczne w raporcie na liście ●. Raport oznaczony jest dodatkowo datą.

3 Zaznaczamy raport i przeglądamy podsumowanie w oknie Monitora wydajności. Z menu kontekstowego dla raportu możemy wybrać sposób wyświetlania podsumowania. Wybieramy **Widok** i odpowiednią opcję, na przykład **Monitor wydajności**, by zobaczyć dane jako wykres. Opcja **Folder** prowadzi do poszczególnych plików **XML** z logami wszystkich operacji.

6 Usługi systemowe

Gdy ujrzymy na ekranie okno logowania, spora część systemu już działa. Ważną rolę odgrywają na tym etapie usługi systemowe, zwane także serwisami. Działają tle, a ich zadaniem jest NADZOROWANIE DZIAŁANIA OPROGRAMOWANIA I RÓŻNYCH FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU

Konfigurując komputer, ambitny użytkownik pragnie w jak największym stopniu samodzielnie określić, co będzie zainstalowane i jak będzie funkcjonować. Dlatego zawsze pojawia się pokusa, by zajrzeć do Usług Windows i skonfigurować je według własnych życzeń. Często słyszy się porady, by wyłączyć niektóre bezużyteczne w danym momencie usługi, gdyż niepotrzebnie obciążają system. Czym naprawdę są usługi, czym różnią się od programów, czy są potrzebne, jakie jest ich zadanie i czy można je bezkarnie włączać i wyłączać? O tym możemy się dowiedzieć z tego rozdziału. Przeczytamy również o tym, jak uruchomić własną aplikację jako usługę. **kż**

DROGOWSKAZ

» Usługi w systemie Windows s. 71

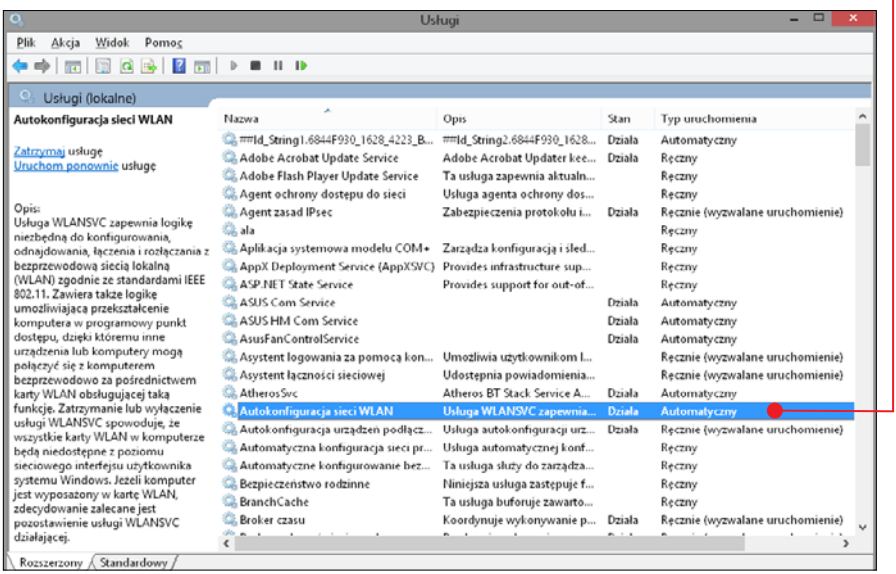
Usługi w systemie Windows

Usługi działające w systemie Windows najczęściej są porównywane do koncepcji daemonów na platformach uniksowych. To dobre skojarzenie, bo usługi są bezobsługowymi elementami oprogramowania, którego celem jest sterowanie i kontrolowanie działania systemu operacyjnego. Z tej perspektywy także sterowniki systemowe można uznać za usługi, gdyż ich celem jest prawidłowe interpretowanie działania sprzętu – przykładowo usługa Windows o nazwie WIA ma za zadanie właśnie zapewnić działanie wspieranych urządzeń cyfrowych (aparaty, skanery) do gromadzenia obrazu.

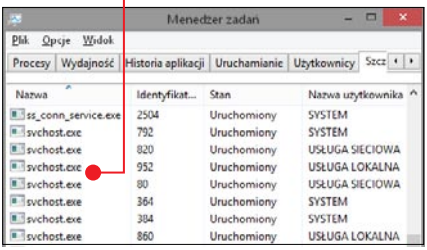
Przykładem usługi może być narzędzie logowania do Windows – reaguje na nasze dane, uruchamia przypisany nam pulpit i aktywuje profil. Usługa Windows Update komunikuje się z serwerami aktualizacyjnymi i proponuje nam (lub wykonuje to bez naszej interakcji) pobranie i instalację poprawek. Z kolei usługa zapewnia działanie sieci Wi-Fi w komputerze i wykrywanie urządzeń do jej obsługi.

Dzięki usługom, a także temu, że mogą być uruchamiane wraz z systemem (usługi korzystają ze specjalnych uprawnień i kont) oraz działają w tle, wiele operacji w systemie odbywa się bez interakcji z użytkownikiem, dzięki czemu możemy komfortowo pracować.

Czy usługa jest programem? Można tak powiedzieć – to proces, który uruchamiany jest jak program i działa w pamięci. Usługi wywoływane są przez oprogramowanie,



a najczęściej stosowanym procesem w tym celu jest svchost.exe – dlatego w Menedżerze zadań widzimy bardzo wiele wpisów o tej nazwie.



Typy usług

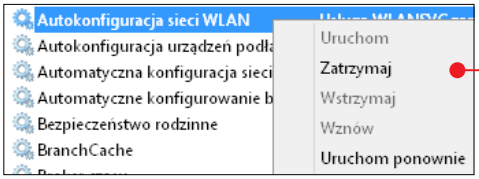
Usługi, które działają w systemie, mogą pochodzić z kilku źródeł. Mogą to być usługi systemowe, bez których pewnych operacji nie da się zrealizować. Mogą to być też usługi dodawane przez instalowane oprogramowanie. Najczęściej ma to miejsce w przypadku aplikacji, które obsługują sprzęt – na przykład aplikacje dla płyty głównej czy karty graficznej albo są oprogramowaniem, którego działanie jest krytyczne dla systemu – na przykład pakiety zabezpieczające.

Włączanie, wyłączanie usług

Nie wszystkie usługi włączają się wraz z systemem. Niektóre aktywowane są dopiero, gdy uruchomione zostanie oprogramowanie, które wywołuje tę usługę. Łatwo je zauważyć na liście usług. Część usług nie jest potrzebna i mogą pozostać wyłączone przez cały czas (patrz ramka na stronie obok). Możliwe są cztery stany działania usługi:

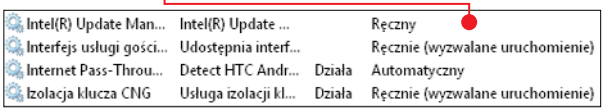
- **Automatyczny** – usługa startuje wraz z systemem,
- **Automatycznie opóźnione uruchamianie** – usługa startuje automatycznie, ale dopiero gdy system się uruchomi; ma to zapobiec nadmiernemu wykorzystaniu zasobów, jednak nie zawsze się sprawdza,
- **Ręczny** – usługa startuje dopiero wtedy, gdy zostanie wymuszona,
- **Wyłączony** – usługa nie działa i nie może być włączona przez inne oprogramowanie.

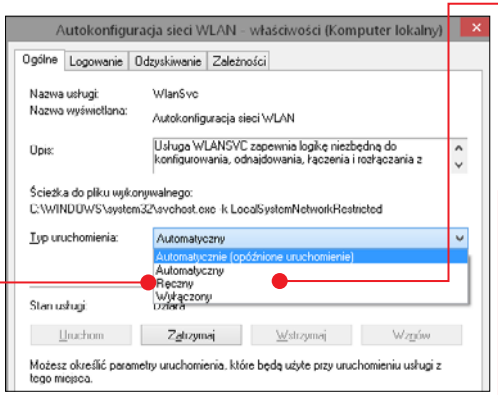
Gdy zmienimy status usługi z **Automatyczny** na **Ręczny**, nie ryzykujemy tak wiele, jak zmieniając ten status na **Wyłączony**. Kompletnego wyłączania usług przy starcie należy dokonywać bardzo ostrożnie, gdyż wyłączenie kluczowych może uniemożliwić start komputera.

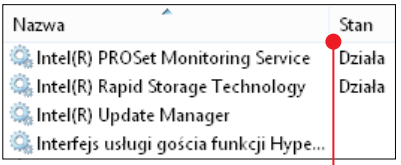


Zmiana typu startu usługi nie jest tożsama z poleceniami menu kontekstowego dla usług, które ręcznie zmieniają stan usługi. Typ uruchomienia to wskazówka, jak ma zachować się usługa przy kolejnym starcie systemu i nie ma wpływu na jej aktualne działanie. Jednakże typ uruchomienia **Wyłączony** uniemożliwia jej ręczne włączanie. Zobaczmy, jak zmienić opisane powyżej parametry pracy usług.

1 Korzystamy ze skrótu klawiaturowego ⊞ R i wpisujemy w oknie uruchamiania polecenie **services.msc**. Wy-







świetli się okno z listą wszystkich usług. W kolumnie **Nazwa** znajdziemy nazwę usługi, w kolumnie informacje, czy jest włączona, a w kolumnie skrócony opis jej działania.

2 Klikamy dwukrotnie na wiersz odpowiadający wybranej usłudze, na przykład **Autokonfiguracja sieci WLAN**. Wyświetli się okno, w którym wskazujemy typ uruchomienia. By zatrzymać działającą usługę, klikamy na **Zatrzymaj**, a żeby uruchomić – na **Uruchom**. Niektórych, krytycznych dla systemu usług nie da się wyłączyć.

3 Na zakładce **Odzyskiwanie** określone jest zachowanie systemu w sytuacji,

PORADNIK BLACKVIPER

Na stronie **www.blackviper.com/service-configurations/** znajduje się bardzo przydatne zestawienie usług wraz z ich sugerowanym trybem uruchomienia. Należy wybrać link odpowiadający naszej wersji systemu – od XP do Windows 10, by wyświetlić listę usług.

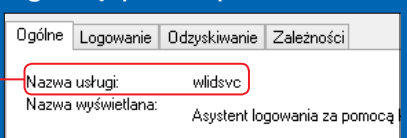
1 Ponieważ nazwy usług są angielskie, rozszyfrowanie ich polskiego odpowiednika wymaga małego śledztwa. Zapamiętujemy angielską nazwę z drugiej kolumny w zestawieniu usług.

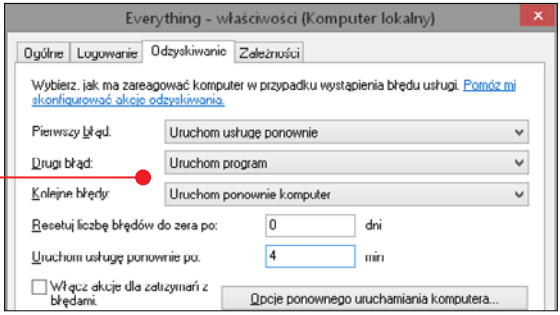
2 W narzędziu **Usługi** w naszym systemie otwieramy okno **Właściwości** dla kolejnych usług. Poszukujemy tej, która ma taką samą nazwę podaną w polu .

3 Innym sposobem na połączenie nazw angielskich z polskimi jest polecenie **sc** w Wierszu polecenia. Uruchamiamy Wiersz polecenia jako zwykły użytkownik i wydajemy następujące polecenie .

```
sc query > uslugi.txt
```

W pliku **uslugi.txt** w naszym profilu zapisane zostanie zestawienie usług. W opisie znajdziemy obok siebie nazwę angielską i polski odpowiednik.

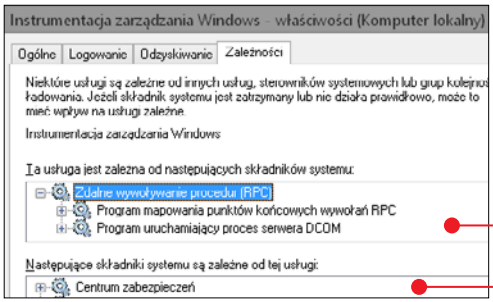




gdy usługa ulegnie awarii. Podejmowane są trzy próby, które wybieramy z list ●. Określamy także, po jakim czasie taka próba ma być podjęta. Te ustawienia mogą się przydać w sytuacji, gdy któraś z usług szwankuje.

Zależność usług od innych

Bardzo ważną cechą usług jest ich wzajemna zależność. Usługa może wywoływać inne, co oznacza, że musi działać, by pozostałe usługi mogły funkcjonować. Z kolei ona sama może być zależna od innej usługi czy usług, co oznacza, że wyłączenie ich uniemożliwi uruchomienie tej usługi. Dlatego zmiana domyślnego stanu uruchomienia bywa ryzykowna.

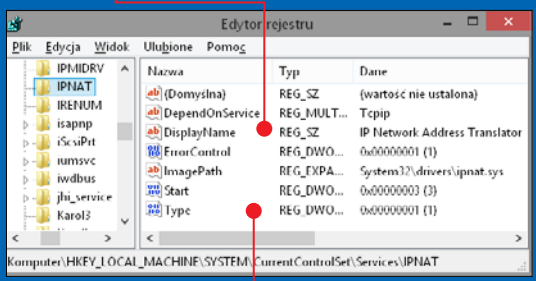


USŁUGI I REJESTR WINDOWS

Wszystkie usługi mają swoją konfigurację zapisaną w rejestrze. Klucze odpowiadające nazwą usługom znajdują się w gałęzi **HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services**. Konfiguracja usługi przechowywana jest w kluczu jako wartości i ich parametry ●. Wartość **Start** określa sposób uruchomienia usługi. Dozwolone jest pięć wartości liczbowych.

0 – Boot
1 – System
2 – Automatyczny
3 – Ręczny
4 – Wyłączona

Z kolei wartość **DisplayName** ● przechowuje nazwę usługi, taką jaka jest wyświetlana w oknie **Usługi**. Dzięki temu, tworząc odpowiednie pliki **.REG** (patrz strona 21), możemy szybko i masowo zarządzać konfiguracją usług.



1 By zobaczyć, jakie zależności ma dana usługa, otwieramy okno **Usługi**, a następnie klikamy podwójnie na wybraną usługę na liście.

2 Przechodzimy na zakładkę Zależności. W polu ● mamy usługi, od których sprawdzana usługa jest uzależniona (dostępna jest gałąź zależności), a w polu ● usługi, które są z kolei zależne.

3 Brak współzależności nie musi jednak wcale oznaczać, że można bezkarnie wyłączyć usługę. Może ona bowiem sama spełniać krytyczne funkcje.

Bezpieczna konfiguracja usług

Nie ma uniwersalnej recepty na listę włączonych lub wyłączonych usług. W praktyce kierujmy się trzema zasadami:

- zamiast wyłączać kompletnie usługę, ustawmy jej tryb startu na **Ręczny** – efekt będzie podobny, a bezpieczeństwo większe,
- zanim zmienimy tryb uruchamiania usługi, która ma tryb **Automatyczny**, wyłączmy ją i sprawdźmy, jak zachowuje się system,
- w nowych komputerach wyłączenie usług ma niewielki wpływ na ogólną wydajność.

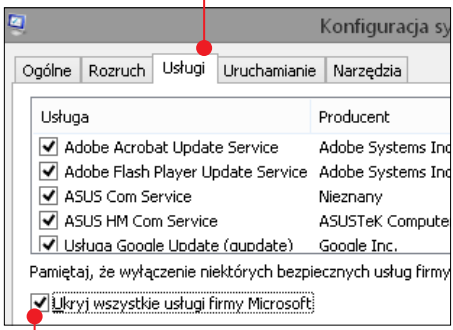
Warto również skorzystać z poradnika BlackViper (patrz ramka na stronie 73).

Usługi innych firm

Inne usługi, które dodane zostały przez zainstalowane oprogramowanie, zwykle można bezpiecznie wyłączyć, choć wiąże się to z utratą dostarczanej funkcjonalności. Ich listę najwygodniej zobaczyć w oknie **Konfiguracja systemu**.

1 Wciskamy klawisze ⊞ R, wpisujemy polecenie **msconfig** i wciskamy enter.

W oknie **Konfiguracja systemu** przechodzimy na zakładkę ●.



2 Zaznaczamy pole wyboru ●. Na liście pozostaną tylko te usługi, których nie dostarczył Microsoft. By zmienić ich konfigurację, wracamy do narzędzia Usługi.

Wybrana aplikacja jako usługa

System Windows wyposażono w narzędzie sc, działające w Wierszu polecenia, które może sterować usługami, a nawet tworzyć je i kasować, modyfikując rejestr.

Gdy mamy własną aplikację, która może działać jako usługa, dodajmy ją do usług.

1 W Wierszu polecenia uruchomionym jako Administrator wydajemy polecenie ●. Tworzy ono usługę **Nazwa**, której plik wykonywalny podano w **Sciezka**. Wyczerpujący opis argumentów, które konfigurują działanie usługi, znajdziemy na stronie **https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc990289.aspx)**.

```
sc create Nazwa binPath= Sciezka [argumenty]
```

2 By skasować z systemu usługę **Nazwa**, należy wydać z kolei polecenie ●.

```
sc Delete Nazwa
```

7 Użytkownicy w Windows

Funkcje tworzenia kont użytkowników i nadawania praw dostępu do zasobów mogą wydawać się narzędziami potrzebnymi tylko w dużych sieciach. Jednak i domowy komputer może sporo zyskać, gdy ODPOWIEDNIO SKONFIGURUJEMY ŚRODOWISKO Z WIELOMA KONTAMI UŻYTKOWNIKÓW

System Windows już od wielu lat pozwala korzystać ze środowiska, w którym mamy wielu użytkowników. Kiedyś jednak zasoby komputerowe skutecznie zniechęcały do korzystania z tych możliwości, dziś każdy z nas ma swój komputer albo smartfon. Czasem jednak chcemy, by jedna z domowych maszyn pełniła rolę uniwersalną. Nadawała się dla każdego. A tego nie da się osiągnąć za pomocą jednego konta – konieczny jest podział na użytkowników.

Część funkcjonalności systemu Windows związaną z użytkownikami, taką jak możliwość bezpiecznego logowania, logowania automatycznego czy wyłączanie żądania hasła po wybudzeniu się systemu, poznaliśmy już przy okazji edycji rejestru w rozdziale 3. Z rozdziału 7 nauczymy się tworzyć konta użytkownika czy korzystać ze specjalnych kont o predefiniowanych uprawnieniach. Dowiemy się, jak nadawać uprawnienia do poszczególnych zasobów komputera, jak przejąć na własność pliki, do których przez konflikt z ustawieniami z innej maszyny nie mamy dostępu, a także, jak zarządzać lokalizacją danych dla poszczególnych profili użytkownika.

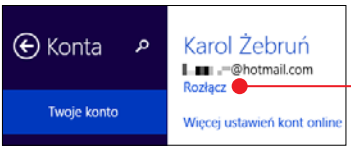
kż

DROGOWSKAZ

» Konta użytkownika s. 77
» Uprawnienia użytkowników s. 80
» Konfiguracja konta użytkownika s. 82

Konta użytkownika

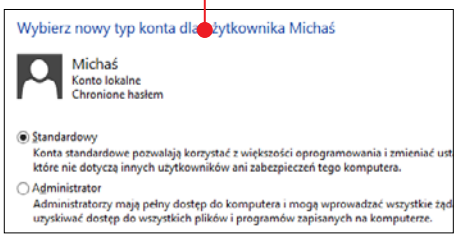
Każde konto użytkownika w Windows ma przypisane pewne zasoby dyskowe w postaci profilu i indywidualnych ustawień dla aplikacji i interfejsu. Choć dane są przechowywane lokalnie, wraz z systemem Windows 8 zmienił się nie tylko wizualny interfejs i lokalizacja narzędzi dla użytkownika. Windows 8 i nowsze wersje, gdy wykryją, że podczas instalacji systemu jest podłączony do sieci, wymuszą na nas utworzenie konta z poświadczeniami sieciowymi – logowanie wymaga adresu e-mail.



By móc korzystać z lokalnego konta, tak jak miało to miejsce w Windows 7, wystarczy drobny trik – odłączenie komputera od sieci na czas instalacji. Możemy też powrócić do klasycznego konta, odłączając konto od adresu e-mail.

Podstawowe konta w systemie

System udostępnia dwa podstawowe typy kont użytkownika. Konto standardowe



ZWYKŁY UŻYTKOWNIK

- Dostęp do usług sieciowych
- Korzystanie z urządzeń pamięci masowej USB, narzędzi Bluetooth
- Wykonywanie podstawowych zmian w Panelu sterowania, na przykład konfigurowania zasilania (strona 64)
- Personalizacja ustawień konta, haseł, wyglądu pulpitu
- Dostęp do odtwarzaczy multimedialnych
- Zmiana ustawień karty graficznej
- Korzystanie z narzędzia Pulpitu zdalnego
- Instalacja oprogramowania, które nie wymaga zapisu w folderach sytemowych

ADMINISTRATOR

Dotyczy to również kont z uprawnieniami administracyjnymi.
To samo co zwykły użytkownik plus:

- Instalowanie oprogramowania, a także dostęp do wszystkich folderów na dysku systemowym
- Dodawanie sprzętu i sterowników
- Konfigurowanie Windows Update
- Konfiguracja zabezpieczeń komputera
- Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie systemu po awarii
- Dodawanie nowych użytkowników
- Sterowanie działaniem narzędzia Kontrola konta użytkownika
- Edytowanie rejestru

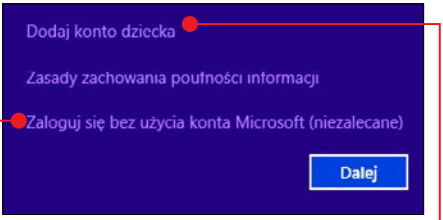
i konto z uprawnieniami administracyjnymi. Należy pamiętać, że to drugie nie jest tożsame z kontem Administratora (domyślnie ukrytym), a jedynie pozwala na podniesienie uprawnień.
Ze względów bezpieczeństwa wskazane jest utworzenie standardowego konta użytkownika, nawet jeśli jesteśmy jedyną osobą, która ma dostęp do komputera. By pomóc w wyborze, w ramce na poprzedniej stronie znajdziemy typowe uprawnienia, jakie ma Administrator i zwykły użytkownik.
Pierwsze konto, jakie założymy podczas instalacji, będzie kontem z uprawnieniami administracyjnymi. Zobaczmy, jak dodać standardowe konto użytkownika dla systemu Windows 7.

1 Otwieramy Panel sterowania i klikamy na **Konta i Bezpieczeństwo rodzinne**. Klikamy na **Dodaj lub usuń konto użytkownika**.

2 Wyświetli się lista już dostępnych kont. Klikamy na **Utwórz nowe konto**. W kolejnym oknie podajemy nazwę użytkownika i wybieramy typ konta, w naszym przypadku **Standardowy**. Klikamy na **Utwórz konto**. Gotowe.

W systemie Windows 8.1 procedura jest bardziej skomplikowana i wiąże się z koniecznością wyboru, czy chcemy logować się za pomocą adresu e-mail, czy wystarczy nam konto lokalne.

1 W Panelu sterowania klikamy na **Zmień typ konta**. Otworzy się okno z listą użytkowników, w którym klikamy na ●. Zostaniemy przeniesieni do ustawień w interfejsie Modern. Klikamy na ●.

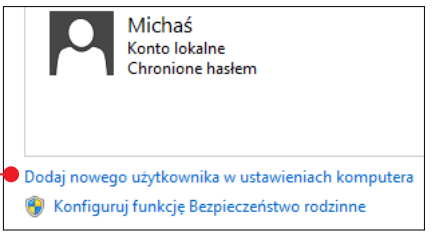


2 Domyślnie system zażąda adresu e-mail. By stworzyć konto lokalne, klikamy na ● i na **Dalej**. Następnie klikamy na **Konto lokalne** i podajemy nasze dane dla logowania. Klikamy na **Dalej**, a następnie na **Zakończ**. Na tym samym etapie możemy nadać kontu typ Konto Dziecka ●.

Specjalne konta w systemie

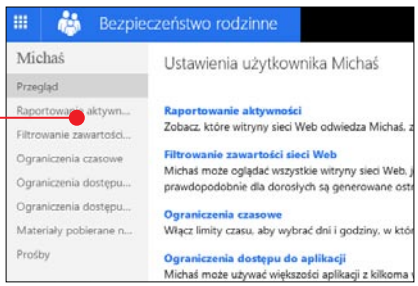
Specjalne konta to konta o niestandardowych uprawnieniach. Windows udostępnia nam następujące konta:

- **Konto Administratora**, w którym wszystkie procesy działają z najwyższymi uprawnieniami, domyślnie nieaktywne.
- **Konto Gość** o obniżonych uprawnieniach, domyślnie nieaktywne.



■ **Konto Dziecka** (czyli konto z włączoną domyślnie ochroną rodzicielską), w przypadku którego możemy określić wiele kryteriów czasowego dostępu, jak i zdecydować, do których zasobów ma dostęp. Konto Dziecka jest dobrym pomysłem nie tylko w przypadku dzieci, ale również innych użytkowników, którym chcemy specjalnie ograniczyć uprawnienia.

■ **Konto Przypisanego dostępu** (Windows 8), które pozwala na uruchomienie tylko jednej aplikacji i blokuje dostęp do pozostałych zasobów – sprawdzi się, gdy chcemy komputera użyć na przykład jako odtwarzacza muzyki podczas domowej imprezy.

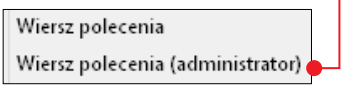


Typ utworzonych już kont możemy zmienić, zarówno podnosząc, jak i zmniejszając uprawnienia. Dla każdego konta możemy skonfigurować funkcję Bezpieczeństwa rodzinnego. Gdy Administrator korzysta z logowania adresem e-mail, konfigurowana jest ona w przeglądarce.

Aktywujemy konto Administratora

Konto Administratora może przydać się w sytuacji, gdy konieczne jest skorzystanie z uprawnień administracyjnych, a żadne inne konto na to nie pozwala. Konto to domyślnie nie ma przypisanego hasła. Jest tym samym kontem, do którego logujemy się w Trybie awaryjnym Windows.

1 Uruchamiamy Wiersz polecenia jako Administrator. W Windows 7 w menu **Start** w polu wyszukiwania wpisujemy **cmd**. Na liście wyników wyszukiwania zaznaczamy ikonę Wiersza polecenia i z menu kontekstowego wybieramy **Uruchom jako administrator**. W Windows 8.1 wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy na ikonę Windows i z menu wybrać.

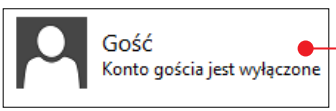


2 W Wiersz polecenia wpisujemy następujące polecenie. Wciskamy enter,

by uaktywnić konto. Teraz będzie ono widoczne na liście kont.

Włączamy konto Gościa

Zobaczmy, jak włączyć konto Gościa. Jest to bardzo prosta czynność.



1 W Panelu sterowania klikamy na **Konta i Bezpieczeństwo rodzinne**.

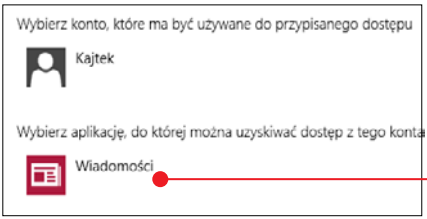
2 Następnie na **Konta użytkowników** i **Zarządzaj innym kontem** i ikonę konta Gościa. W Windows 8 jedynie na. Klikamy na **Włącz**.

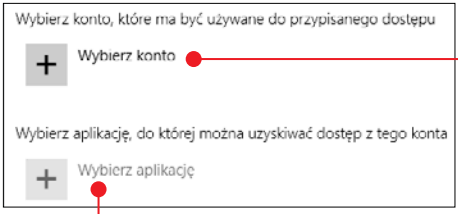
Konto Przypisanego dostępu (tylko Windows 8)

W tym celu najpierw należy utworzyć konto użytkownika i zainstalować na nim

przynajmniej jedną aplikację ze Sklepu Windows. Dozwolone dla konta przypisanego dostępu aplikacje wybierzemy z listy zainstalowanych.

1 Uruchamiamy Panel sterowania, klikamy na **Zmień typ konta**, a następnie **Dodaj nowego użytkownika** w **Ustawienia komputera**.





2 Klikamy na **Skonfiguruj konto do przypisanego dostępu**. Klikamy na ● i wybieramy konto, któremu ograniczymy dostęp do jednej aplikacji. Następnie klikamy na ● i wybieramy na przykład aplikację (musi być zainstalowana) ●.

3 Logujemy się. Wylogujemy się, naciskając szybko pięć razy przycisk [⊞].

Uprawnienia użytkowników

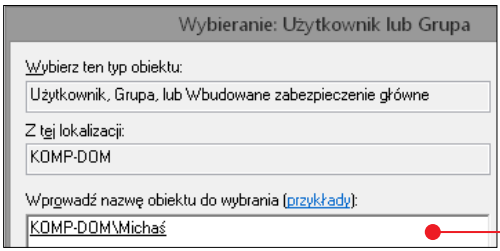
Konta użytkowników pozwalają na ograniczanie praw do aplikacji i grup zasobów, jednak nie pozwalają na precyzyjne dostrojenie tych uprawnień w przypadku pojedynczych folderów czy plików. Do tego celu przydatne są narzędzia uprawnień. Funkcje niedostępne w systemach Windows typu Home.

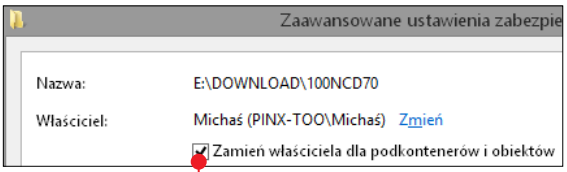
Przejmowanie folderu/pliku na własność

Czasem po zmianie komputera lub podłączeniu dysku do innego komputera pliki i foldery mogą wymagać przejęcia, by móc odczytać ich zawartość. Najlepiej w tym celu skorzystać z konta Administratora. Zwykły użytkownik może dokonać przejęcia, jeśli właściciel nie zablokował takiej możliwości.

1 W Eksploratorze Windows dla danego pliku lub folderu wybieramy z menu kontekstowego **Właściwości**, a w wyświetlonym oknie zakładkę **Zabezpieczenia**. Klikamy na **Zaawansowane**, a potem na ●.

2 W pole ● wpisujemy nazwę użytkownika lub grupy. Klikamy na **Sprawdź** nazwy, by ewentualnie skorygować wpis – system musi dopasować go do istniejącego konta, żeby zmiana była możliwa, i na **OK**.





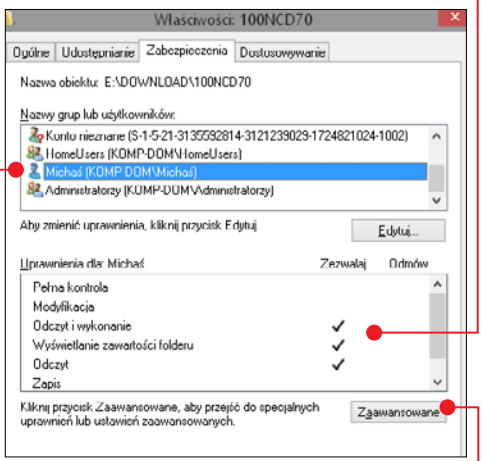
3 Zaznaczamy pole wyboru, jeśli zmieniamy właściciela folderu, i klikamy na **Zastosuj**. Pamiętajmy, że przejmowanie na własność folderów może wpłynąć na pracę innych użytkowników, a w przypadku katalogów na dysku systemowym całego Windows.

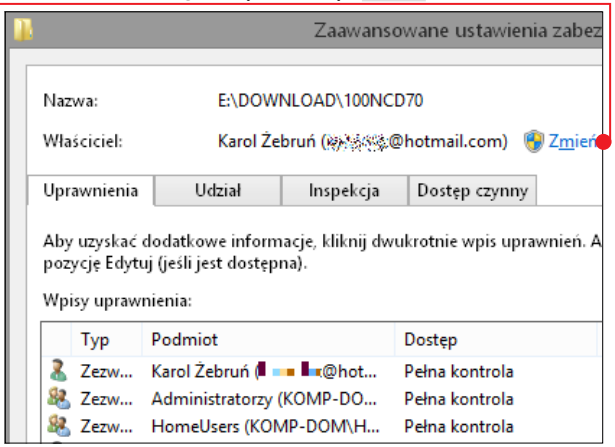
Określanie praw dostępu

Prawa dostępu są wypadkową uprawnień dla użytkownika i grup, do których należy, a priorytet mają zakazy. Dlatego należy ostrożnie usuwać grupy użytkowników z uprawnionych, by nie stracić dostępu. Gdy pliki nie są kluczowe dla systemu, możemy przywrócić uprawnionych.

1 Klikamy na plik lub folder i z menu kontekstowego wybieramy **Właściwości** oraz zakładkę **Zabezpieczenia**. Klikamy na **Edytuj**.

2 Zaznaczamy użytkownika lub grupę, dla której dokonujemy zmiany. Następnie zaznaczamy odpowiednie pola wyboru, by określić prawa dostępu. Klikamy na





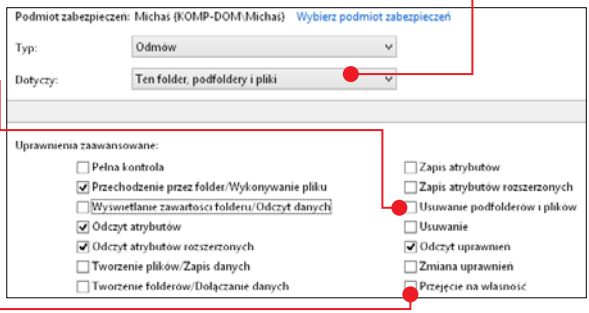
OK. Jeśli system zauważy przeciwskazania, a ma to miejsce zazwyczaj, wyświetli monit, który musimy potwierdzić, klikając na **OK**.

3 Więcej opcji uprawnień znajdziemy we właściwościach pliku, klikając na . Na zakładce **Uprawnienia** ponownie zaznaczamy użytkownika, dla którego zmieniamy prawa dostępu, i klikamy

na **Edytuj** i **Pokaż ustawienia zaawansowane**. Lista uprawnień jest bogatsza.

4 Możemy tu dodatkowo ograniczyć operacje kasowania plików i podfolderów, zablokować samą zmianę uprawnień, a także możliwość przejęcia na własność.

5 Więcej możliwości zawiera również lista **Dotyczy**. Należy upewnić się, czy ustawienie dotyczy edytowanego folderu lub pliku, a nie wszystkich dokumentów na komputerze.



Konfiguracja konta użytkownika

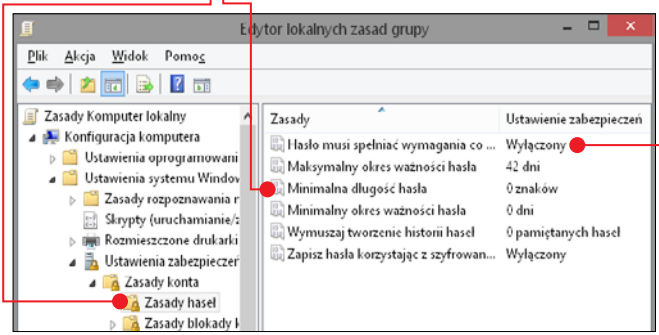
Konfiguracja konta użytkownika obejmuje dodatkowe ustawienia, których nie można zmienić poprzez zmianę typu konta lub uprawnień dostępu. Są to między innymi ustawienia bezpieczeństwa (istotne są ustawienia haseł), a także lokalizacji domyślnych folderów (przydatne przy porządkowaniu zasobów). Ta konfiguracja może być niemożliwa w systemach typu Home bez instalacji dodatkowego oprogramowania.

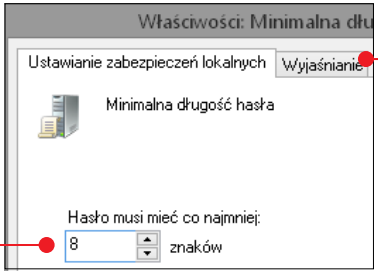
Kryteria logowania

Jeśli na komputerze mamy więcej niż jednego użytkownika, administrator powinien zadbać, by w pewnych odstępach czasu hasło było zmieniane. Można również, niezależnie od ustawień rodzinnych, określić, kiedy możliwe jest logowanie.

1 Wciskamy skrót ⊞ R i wpisujemy polecenie **gpedit.msc**. Otworzy się konsola Edytora lokalnych zasad grupy (w praktyce mamy tu wszelkie reguły funkcjonowania kont użytkowników), w której rozwijamy następujące ustawienia.

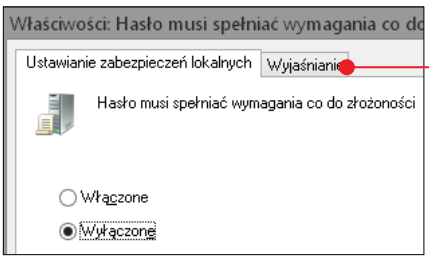
2 Klikamy dwukrotnie na **Zasady haseł**. W prawym panelu wyświetlą się dozwolone ustawienia. By wymusić tworzenie haseł o konkretnej długości, klikamy na i wpisujemy odpowiednią wartość w pole. Każda wartość inna niż **0** ozna-





cza, że konto musi mieć hasło. Klikamy na **OK**. W razie wątpliwości objaśnienie danego ustawienia znajdziemy na zakładce .

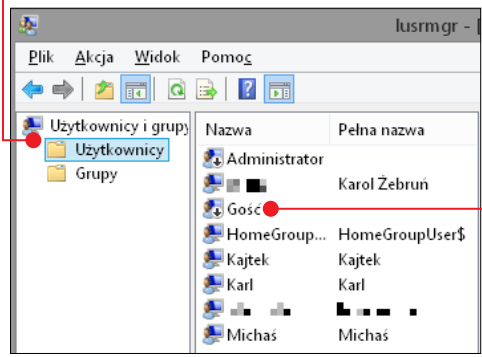
3 Klikamy na i zaznaczamy pole wyboru, by wymusić tworzenie złożonych haseł. Na zakładce podane są kryteria złożoności hasła. Podobnie postępujemy dla innych opcji w Edytorze lokalnych zasad grupy.



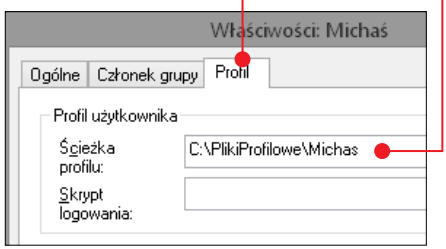
Foldery użytkownika

Foldery użytkownika utożsamiamy z jego profilem, ale w rozbudowanych systemach mogą to być również tak zwane foldery macierzyste – to specjalne foldery, w których użytkownik może przechowywać swoje dane, na przykład zdjęcia, nie zajmując miejsca w systemowym profilu. Zmiany lokalizacji profilu najprościej dokonać za pomocą konsoli do zarządzania użytkownikami. Ta operacja przydatna jest w sytuacji, gdy użytkowników jest dużo, a jednocześnie mają oni sporo własnych danych.

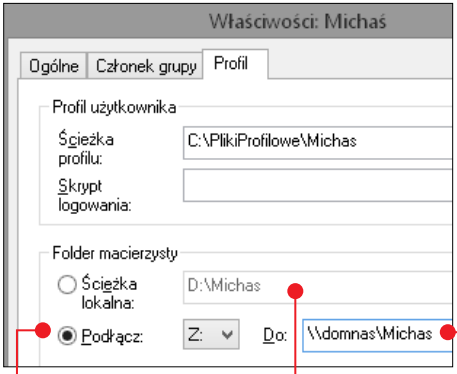
1 Wciskamy skrót [⊞] [R] i wpisujemy polecenie **lusrmgr.msc**. Otworzy się okno, w którym klikamy na , a następnie zaznaczamy wybranego użytkownika (ikona ze strzałką w dół sugeruje, że dane konto jest aktualnie ukryte).



2 Z menu kontekstowego wybieramy **Właściwości**. Przechodzimy na zakładkę i w polu podajemy ścieżkę prowadzącą do profilu użytkownika. Oczywiście dana lokalizacja musi istnieć.



3 W przypadku folderu macierzystego odpowiednią ścieżkę wpisujemy

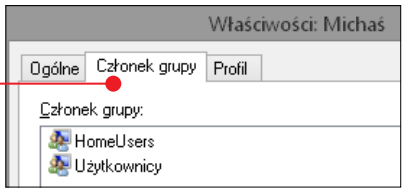


w pole . Jeśli folder macierzysty jest folderem na dysku sieciowym, na przykład domowym NAS, zaznaczamy pole wyboru , wskazujemy literę dysku, pod którą folder będzie widoczny, i w pole wpisujemy odpowiednią ścieżkę sieciową. Klikamy na **Zastosuj**, by wprowadzić zmiany. Widoczne będą one po kolejnym zalogowaniu się danego użytkownika.

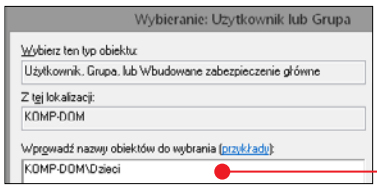
Grupy użytkowników

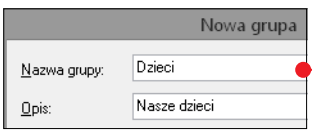
By szybko zmieniać uprawnienia (nie tylko dostępowe, ale również wiele innych) dla więcej niż jednego użytkownika, przydatne są grupy użytkowników. W systemie domyślnie zdefiniowane są takie grupy, jak **Administratorzy** – czyli osoby o uprawnieniach administracyjnych, **Użytkownicy** – tu trafiają pozostałe konta użytkowników, które nie mają dodatkowych ograniczeń, a także **HomeUsers** – grupuje konta w lokalnej sieci. Użytkownik może należeć do wielu grup.

1 Uruchamiamy narzędzie konfiguracji użytkowników i podobnie jak w przypadku folderów (patrz strona 83) przechodzimy do Właściwości danego użytkownika.

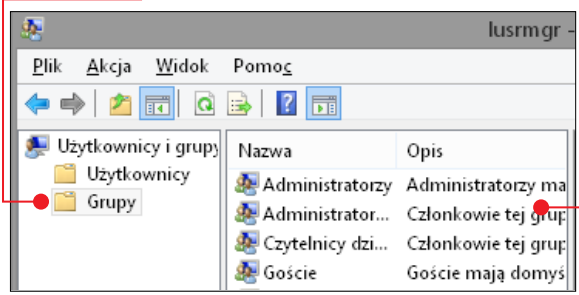


2 Na zakładce widoczne są grupy, do jakich należy użytkownik. Klikamy na **Dodaj** i w pole wpisujemy nazwę grupy, do której chcemy go przypisać.





3 Gdy nie wiemy, jakie grupy są w systemie, klikamy na i przeglądamy listę z opisem grup . By utworzyć nową grupę, klikamy na wolne pole i z menu

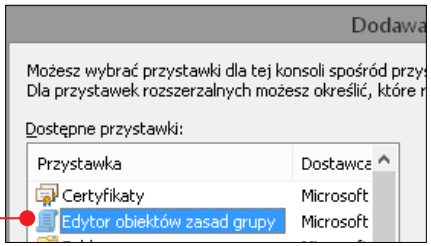


kontekstowego wybieramy **Nowa grupa**. Podajemy jej unikalną nazwę i opis. Klikamy na **Utwórz** i **Zamknij**.

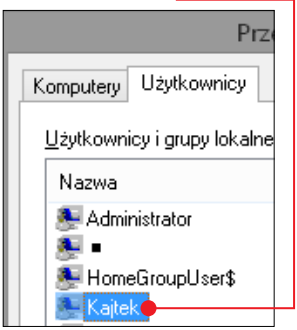
Edycja ustawień dla grup

Domyślnie konfiguracja za pomocą narzędzia **gpedit.msc** wykonywana jest dla wszystkich kont. Możemy ją ograniczyć do jednego konta lub grupy. Niektóre ustawienia, jak te dotyczące haseł, nie są dostępne w ten sposób.

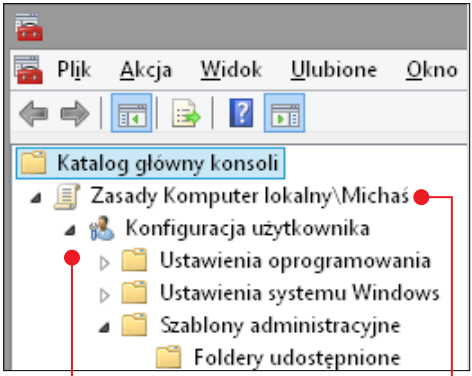
1 Uruchamiamy narzędzie **mmc** (wymaga uprawnień administracyjnych) i wciskamy skrót ⊞ M.



2 Wyświetli się okno, w którym zaznaczamy , i klikamy na **Dodaj**. W kolejnym oknie klikamy na **Przeglądaj** i na zakładkę **Użytkownicy**. Z listy wybieramy użytkownika lub grupę i klikamy na **OK**,

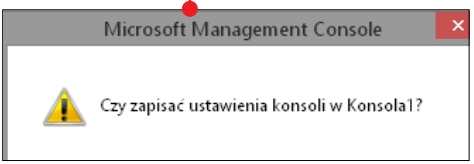


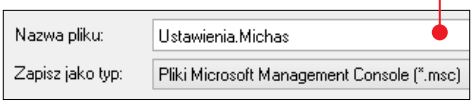
a potem na **Zakończ**. Zamykamy okno dodawania przystawek, klikając na **OK**.



3 Rozwijamy listy . Pojawią się opcje takie same jak w punkcie **1** porady Kryteria logowania (strona 82), ale ich zmiana będzie dotyczyła teraz tylko wybranego użytkownika lub grupy .

4 Gdy zakończymy edycję ustawień, po wybraniu polecenia zamknięcia okna pojawi się monit . Klikamy na **Tak**, a następnie podajemy nazwę pliku (ewentualnie katalog zapisu), która będzie go identyfikowała, na przykład . Teraz, klikając dwa razy na ten plik, od razu otworzymy ustawienia dla danego użytkownika.





Dostęp do uszkodzonego konta

Przyczyną uszkodzenia konta może być błąd skryptu logowania, źle działająca aplikacja w autostarcie. W takiej sytuacji pomocny jest reset konta za pomocą rejestru (ramka poniżej). Gdy i to zawodzi, trzeba skopiować profil na nowy – w trakcie kopiowania pomijamy pliki

Ntuser.dat
Ntuser.dat.log
Ntuser.ini

, gdyż wiążą się z gałęziami w rejestrze dla źle działającego konta, a nie dla nowo utworzonego.

Przy braku innych kont, reset konta, do którego nie możemy uzyskać dostępu, gdyż system sugeruje błąd profilu, wymaga skorzystania z trybu awaryjnego logowania się do Windows.

1 By skopiować uszkodzony profil, logujemy się jako inny użytkownik. Gdy na komputerze nie ma innego konta, używany konta Administratora (strona 79).

RESET KONTA ZA POMOCĄ REJESTRU

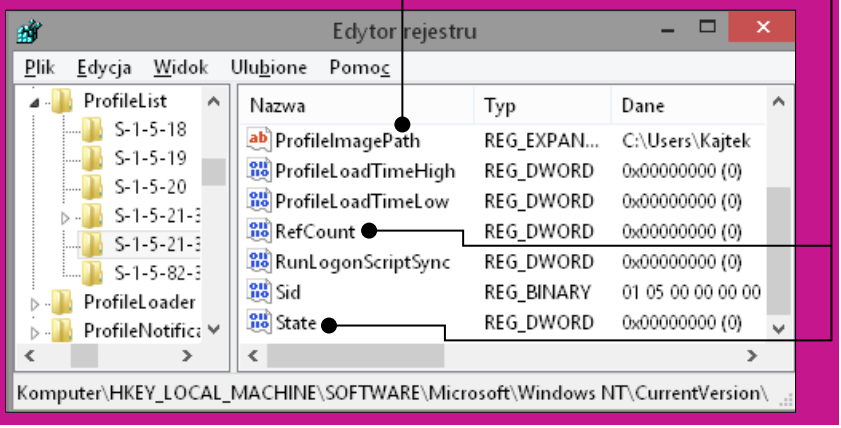
Dostęp do uszkodzonego konta możemy wymusić, edytując rejestr. Logujemy się do Windows w trybie awaryjnym. Po operacji wskazane jest zdiagnozowanie przyczyny problemów, ewentualnie wykonanie kopii konta.

1 W Edytorze rejestru odnajdujemy gałąź ustawień **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\ProfileList**.

2 Sprawdzamy, który podklucz przechowuje wartość **ProfileImagePath**, która jest taka sama jak ścieżka dostępowa do uszkodzonego profilu.

3 Gdy znajdziemy odpowiedni podklucz, zmieniamy w nim dwie wartości. Nadajemy im liczbową wartość **0**.

4 Uruchamiamy komputer. Uszkodzone konto powinno być dostępne.



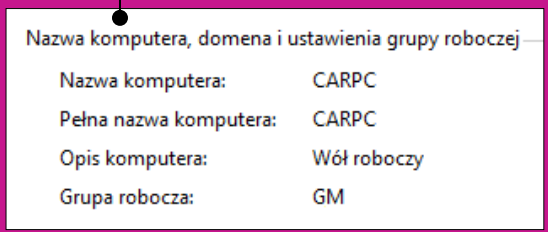
GRUPA DOMOWA A GRUPA ROBOCZA I DOMENA

Są to trzy formy grupowania urządzeń, które upraszczają współdzielenie uprawnień – Grupa Domowa, Grupa robocza (widoczna w oknie System w Panelu sterowania) oraz domena.

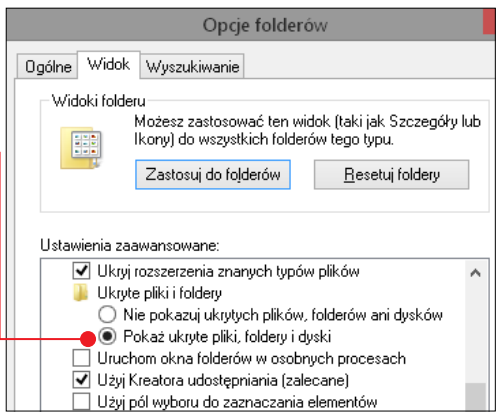
■ **Grupa Domowa** to rozwiązanie jedynie formalne. W praktyce każdy członek takiej grupy musi być również członkiem Grupy roboczej, którą zwykle tworzymy lub wybieramy podczas instalacji.

■ **Grupa robocza** – grupa komputerów o równorzędnych uprawnieniach, które mogą współdzielić między sobą zasoby, użytkownicy muszą mieć konto na każdym z nich. Grupę roboczą można utworzyć w ramach tej samej sieci LAN. Dostęp nie wymaga podania hasła.

■ **Domena** – grupa komputerów, w których nadrzędną rolę pełni serwer. Z jego pomocą Administrator może sterować pozostałymi urządzeniami. By zalogować się na komputerze w domenie, nie jest konieczne posiadanie na nim konta. W domenie mogą znajdować się komputery z różnych sieci LAN. Rozwiązanie przydatne w firmach, pozwala zarządzać komputerami poza siedzibą firmy, na przykład znajdującym się w domu lub przenośnym notebookiem.



2 Tworzymy nowe konto w Panelu sterowania, a następnie otwieramy Eksplorator Windows. Na Wstążce **Widok** klikamy na **Opcje** i upewniamy się, że zaznaczona jest opcja . Klikamy na **OK**.



3 Otwieramy dwa okna Eksploratora Windows. Jedno z uszkodzonym profilem, a drugie z nowym profilem. Kopiujemy pliki ze starego do nowego profilu (część danych może wymagać odpowiedniego zaimportowania w obsługujących je programach), pomijając pliki rejestru. Dopóki nie upewnimy się, że wszystko działa dobrze, nie kasujemy starego konta.

4 Logujemy się jako nowy użytkownik i dostrajamy inne opcje konta.

8 Zaawansowane narzędzia administracyjne

Liczba dodatkowych zaawansowanych narzędzi dla osób, które chcą w pełni kontrolować system Windows, jest długa. Wcale nie musimy szukać daleko. NIESAMOWITY PAKIET SYSINTERNALS udostępnia za darmo sam Microsoft

Narzędzia wbudowane w system operacyjny powstały z myślą zaspokojenia wymagań jak największej grupy użytkowników. Dlatego nie każdemu mogą przypaść do gustu. Jeśli zależy wam na jak najdokładniejszym monitorowaniu aktywności systemu, to niezastąpionym zestawem narzędzi jest pakiet Sysinternals. Częściowo powiela on funkcjonalność systemowych narzędzi, lecz dodaje dalece bardziej rozbudowaną listę informacji, które można wyświetlić. W tym rozdziale zapoznamy się z najciekawszymi aplikacjami Sysinternals – zastępującym Menedżera zadań Process Explorer, dedykowanym nadzorowaniu listy aktywnych połączeń sieciowych TCPView, Process Monitor, który wykryje wszelkie operacje odczytu i zapisu na dysku i w rejestrze, a także Autoruns, aplikacją, która informuje o wszystkim, co uruchamia się wraz z systemem.

Opisane przez nas narzędzia to tylko część pakietu. Wśród innych narzędzi znajdziecie również inne produkty do monitorowania między innymi usług, a także aplikacje działające w Wierszu polecenia, które pozwalają na kontrolowanie Windows niczym administrator Linuksa. **kż**

DROGOWSKAZ

» Pakiet Sysinternals od Microsoftu s. 89

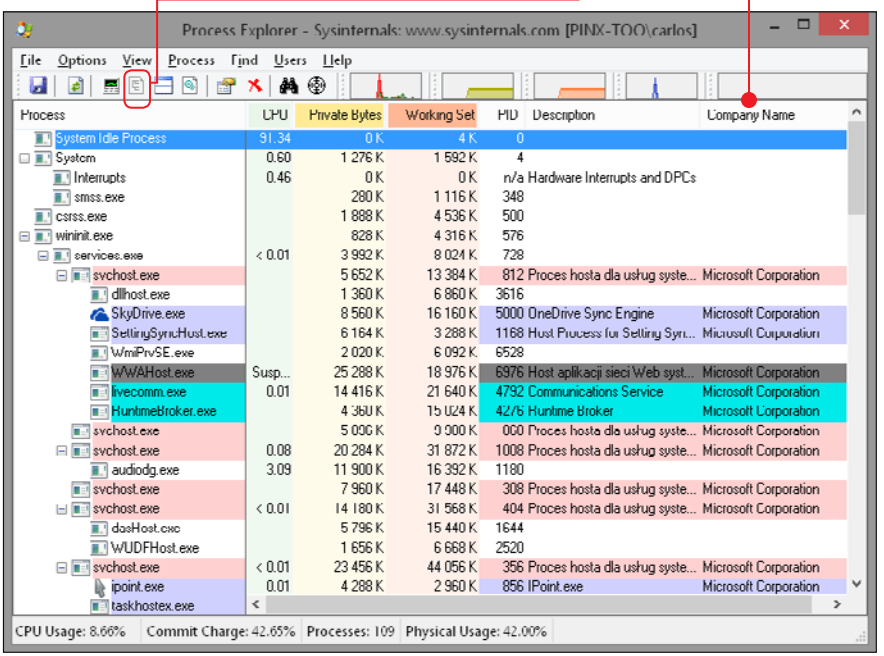
Pakiet Sysinternals od Microsoftu

Menedżer zadań w Windows 8 jest znacznie usprawniony w porównaniu z Windows 7, jednak nadal może nie spełniać naszych wymogów. Użytkownicy wszystkich wersji systemu Windows mogą skorzystać z zewnętrznych narzędzi, które są częścią pakietu Sysinternals i zamieszczone są na płycie dołączonej do książki. Nie wymagają one instalacji, a jedynie akceptacji licencji podczas pierwszego uruchomienia.

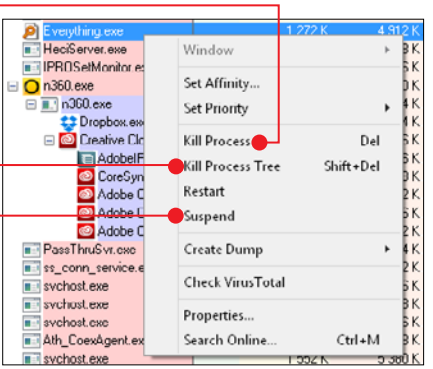
Process Explorer

Oferuje bardzo rozbudowany funkcjonalnie ekwiwalent tej części Menedżera zadań, która odpowiada za monitorowanie działających aplikacji. W porównaniu z systemowym dostajemy dużo więcej podsumowań, lepsze zestawienie współzależności pomiędzy procesami w systemie, a także nieco większą skuteczność w wyłączaniu zawieszonego oprogramowania.

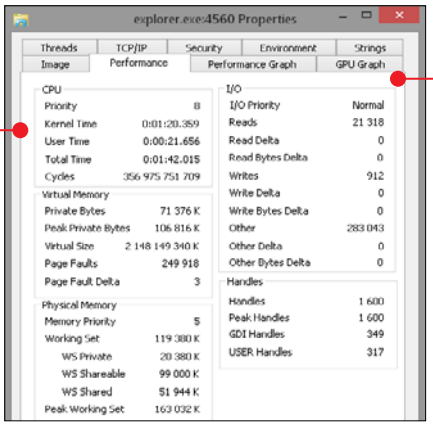
1 Uruchamiamy Process Explorer z płyty Biblioteczki. Wyświetli się lista zadań, na której wszystkie procesy są posortowane według hierarchii wywołań. Listę możemy sortować, klikając na nazwy kolumn ●. Widok drzewa procesów przywrócimy, klikając na ●.



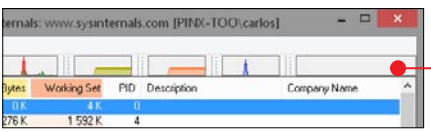
2 Zaznaczamy dowolny proces i otwieramy menu kontekstowe. Znajdziemy w nim polecenia wyłączenia procesu ●, wyłączenia wiążącego się z nim drzewa aplikacji ●, ponownego uruchomienia (czyli restartu), a także zawieszenia, czyli zatrzymania bez zamykania aplikacji ●.



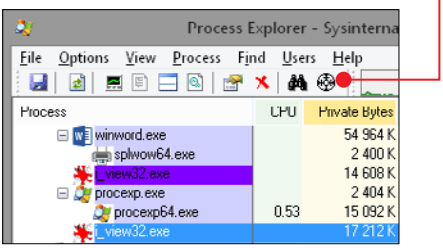
3 Wybierając z menu kontekstowego opcję **Properties**, wyświetlimy okno z licznymi zakładkami prezentującymi setki różnych statystyk ●, co pozwala kontrolować praktycznie każdy aspekt działania komputera, włącznie w wykorzystaniem pamięci karty graficznej ●. Wyjaśnienie znaczenia wszystkich zajęłoby kilka Biblioteczek Komputer Świata.



4 Prostokątne panele ● w górnej części Process Explorera to wizualizacja wykorzystania procesora, pamięci i zasobów sieciowych. Klikamy na dowolny z nich, by wyświetlić duże okno podsumowania. Znajdziemy tu podobne dane co w panelu **Wydajność** w Menedżerze zadań.



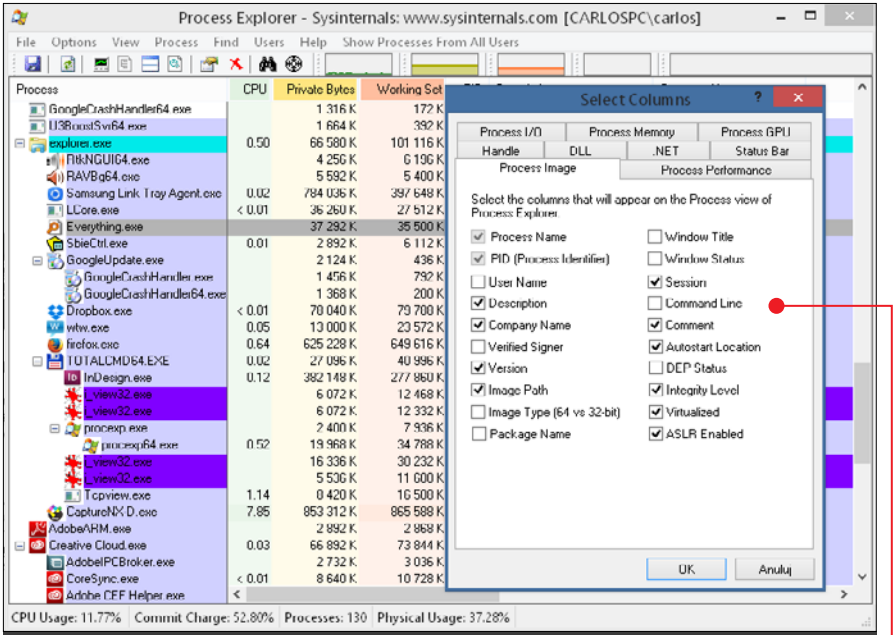
5 Process Explorer pozwala zidentyfikować proces odpowiadający za wyświetlanie danego elementu interfejsu. Klikamy na ikonę ● i z wciśniętym przyciskiem myszy przesuwamy ją nad wybrany element interfejsu Windows lub okno aplikacji. Puszczamy przycisk, a Process Explorer podświetli odpowiedni proces na liście.



6 Jeśli Process Explorer spodobał się nam bardziej niż systemowe narzędzie, możemy zastąpić nim Menedżer zadań. Klikamy na **Options** i wybieramy opcję **Replace Task Manager**. By przywrócić systemowe narzędzie, powtarzamy tę operację.

Process Monitor

Wyświetla wszystkie działania, jakie wywoływane są przez uruchomione w komputerze procesy (aplikacje, usługi), które

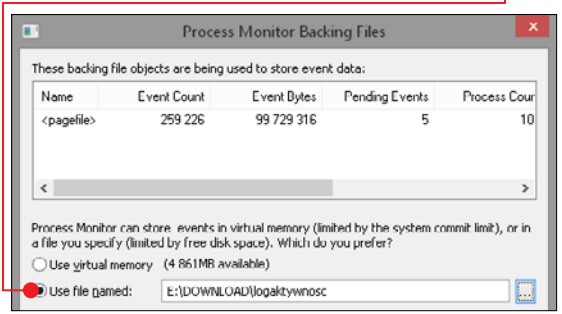


Domyślnie w oknie Process Explorera wyświetlane są jedynie podstawowe informacje. Możemy dodać kolejne kolumny lub usunąć te niepotrzebne, wybierając polecenie Select columns z menu kontekstowego dla nagłówka dowolnej kolumny

wiążą się z zapisem i odczytem danych z dysku, a także systemowego rejestru. Dane wizualizowane są w postaci przewijanej listy, którą można zapisać do pliku. Świetne narzędzie, gdy chcemy przeanalizować pełną aktywność poszczególnych aplikacji – dostępne są filtry, które wyświetlają tylko potrzebne dane.

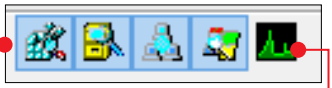
1 Uruchamiamy Process Monitor z płyty dołączonej do książki. Aplikacja rozpocznie przechwytywanie wszelkiej aktywności dysku oraz rejestru i wyświetli ją w oknie.

2 Domyślnie dane są zapisywane w RAM, więc im dłużej program działa, tym więcej pamięci potrzebuje. By zapis dokonywany był do pliku na dysku twardym, klikamy na **File** i **Backing files**. Zaznaczamy opcję



i w polu obok podajemy ścieżkę dostępu i nazwę pliku, w którym ma być przechowany log.

3 Klikając na ikony ●, możemy zwiększyć lub zmniejszyć liczbę działań systemu

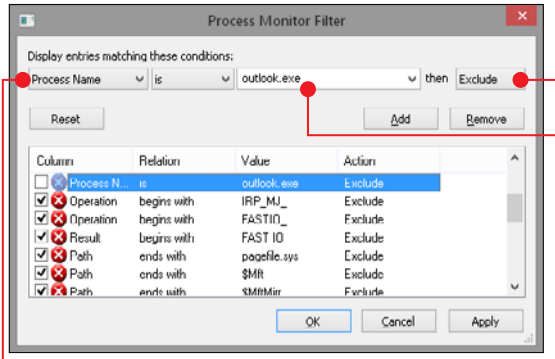


uwzględnianych podczas zapisu logu. Na przykład wyłączenie następującej opcji ● usunie z listy aktywność sieciową.

4 By wyłączyć przewijanie na bieżąco listy, klikamy na ●. Przechwytywanie aktywności zatrzymamy, klikając na ●.

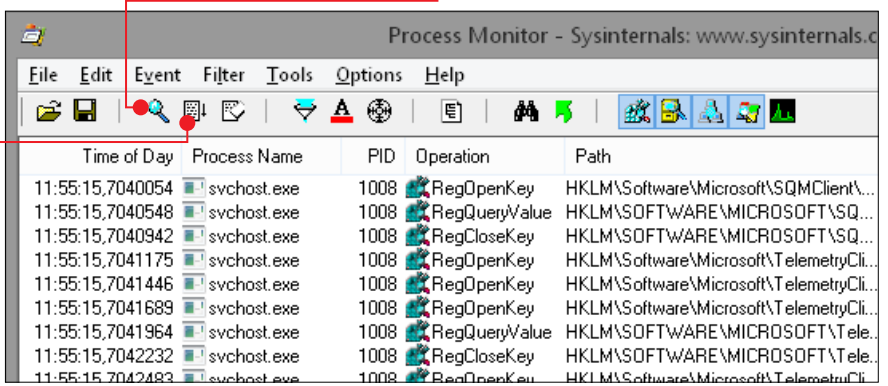
5 By wyszukać daną aplikację lub proces, korzystamy ze standardowego skrótu Ctrl F. Podajemy wyszukiwaną frazę i wciskamy Enter. Wyszukiwanie powtarzamy klawiszem F3.

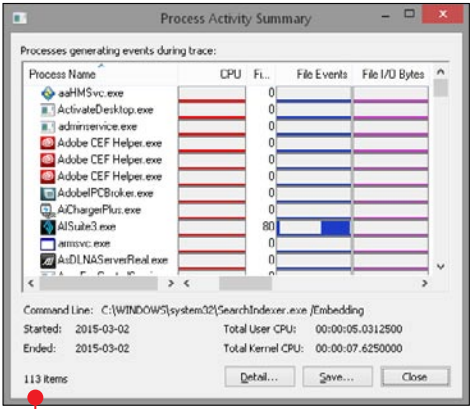
6 Listę wyświetlanych rekordów zawężimy za pomocą filtrów. Klikamy na

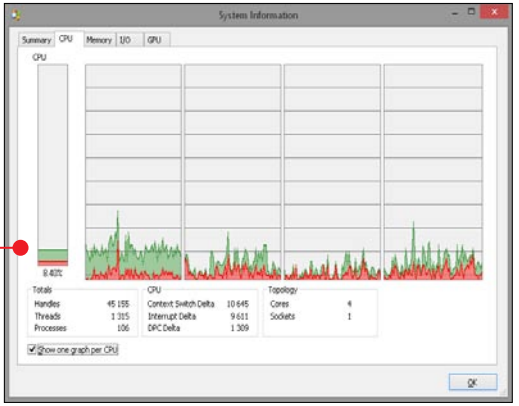


Filter i z menu wybieramy **Filter**. Teraz określamy warunek. By usunąć wpisy od danej aplikacji, z listy ● wybieramy **Process Name**, a w pole ● wpisujemy nazwę programu (z rozszerzeniem). Wybieramy opcję ● i klikamy na **Add**, a potem na **OK**. W oknie aplikacji wyświetlone są aktywne filtry. Usuwamy zaznaczenie przy każdym z nich, by je wyłączyć.

7 Pokazanie listy operacji dyskowych i w rejestrze to niejedyna funkcja Process Monitora. Możemy wyświetlić również historię wykorzystania innych zasobów systemowych przez dany program. Zazna-

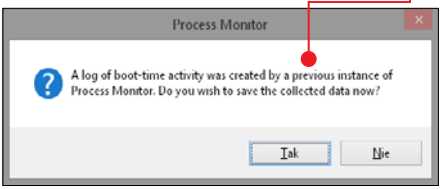


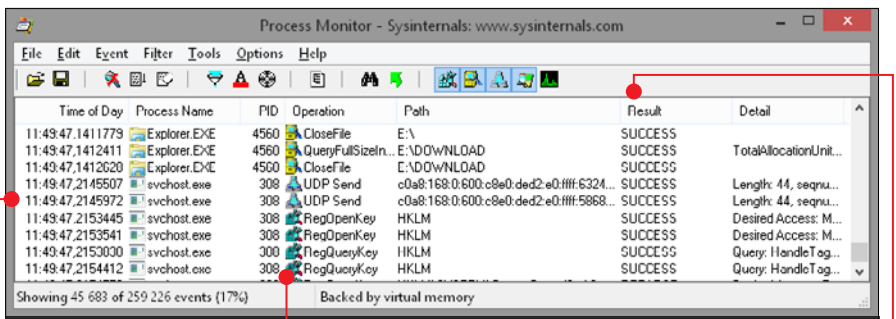




czamy go na liście i z menu **Tools** wybieramy **Process Activity Summary**. Wyświetli się lista procesów, które uwzględnione są w aktualnym logu. Klikamy na rekord, który odpowiada interesującemu nas procesowi. Wyświetli się podsumowanie.

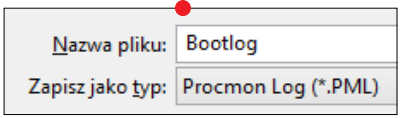
8 Inną bardzo ciekawą funkcją jest tryb logowania aktywności podczas startu komputera. Pozwala to wyszukać winnego wolnego uruchamiania się albo namierzyć niepożądane działania. W tym celu w menu **Options** zaznaczamy opcję **Enable boot logging**. Po ponownym uruchomieniu komputera pojawi się monit,



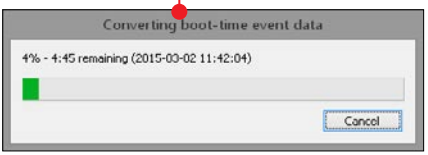


Okno aplikacji zawiera listę, która jest posegregowana według czasu (z bardzo dużą dokładnością) wykonania operacji. Kolejne kolumny zawierają nazwę procesu, indentyfikator, opis operacji, na przykład otwarcie klucza w rejestrze lub pobranie jego wartości, miejsce, do którego odwołuje się proces, wynik operacji i dodatkowe szczegóły

w którym klikamy na **Tak**. Wskazujemy miejsce zapisu logów (logi mogą zajmować nawet ponad 1 GB zależnie od liczby wykonywanych podczas uruchamiania systemu działań) i klikamy na **Zapisz**.



Przetworzenie danych może potrwać nawet kilka minut.



9 Process Monitor przetworzy dane i wyświetli je w oknie aplikacji.

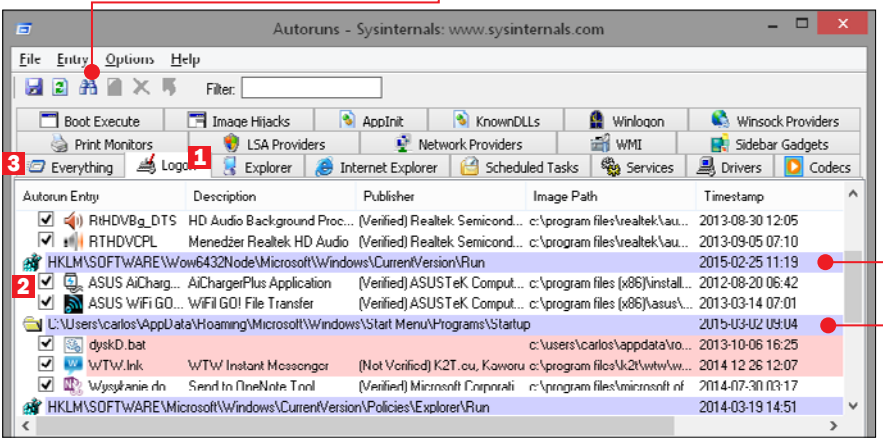
Autoruns

Działa podobnie jak panel **Uruchamianie** w systemie Windows, wykrywa jednak znacznie więcej uruchamianych zadań. Nie tylko aplikacje z menu **Autostart** 1, ale również sterowniki, usługi i wiele innych, jak załadowane do systemu biblioteki DLL.

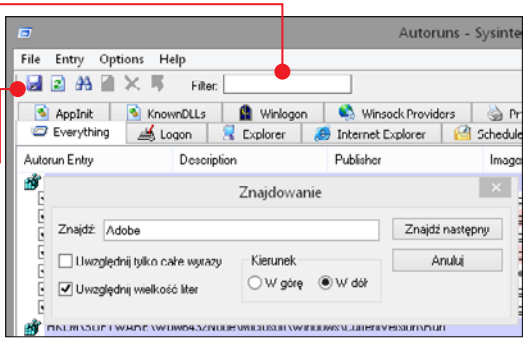
1 Uruchamiamy Autoruns z płyty Biblioteczki. Wyświetli się okno, w którym na kilkunastu zakładkach dostępne są wszystkie wpisy związane z uruchomionymi przez komputer zasobami.

2 By wyłączyć dany moduł wśród aplikacji uruchamianych w trakcie logowania, klikamy na 2 i usuwamy zaznaczenie z pola wyboru przy żądanej aplikacji. Autoruns grupuje dodatkowo wpisy na te, które znajdują się w folderze **Autostart** na dysku komputera, ale również te, które są aktywowane poprzez wpisy w rejestrze Windows.

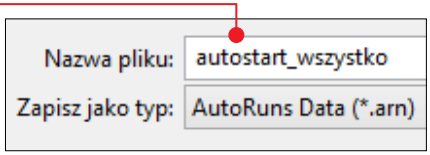
3 Jeśli chcemy odszukać dany moduł po jego nazwie, zaznaczamy zakładkę 3. Klikamy na ikonę, podajemy nazwę lub jej fragment i klikamy na **Znajdź następny**. By wyszukać kolejny, wciskamy klawisz F3. Możemy też skorzystać z pola filtru w pas-



ku menu i w nim wpisać wyszukiwaną wartość.

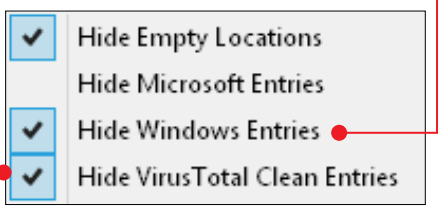


4 Zawartość wyświetlaną w oknie Autoruns możemy zapisać, klikając na . Podajemy nazwę pliku i klikamy na **Zapisz**. Potem, gdy dokonamy zmian w systemie, możemy ponownie uruchomić aplikację i z menu **File** wybrać opcję **Compare**, a następnie wcześniej zapisany

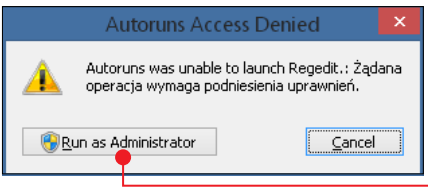


plik. Autoruns wyświetli podsumowanie różnic pomiędzy aktualnym stanem a tym, który przechowuje zapisany przez nas plik. Pozwala to ocenić, jakich zmian dokonało na przykład zainstalowane oprogramowanie.

5 W menu **Options** znajdziemy kilka filtrów, które zawężają liczbę wyświetlanych danych. Zaznaczenie pola nakaże aplikacji weryfikację każdego z wpisów w Autostarcie za pomocą narzędzia VirusTotal, a usunięcie zaznaczenia z pola doda do listy wpisy związane z Windows.

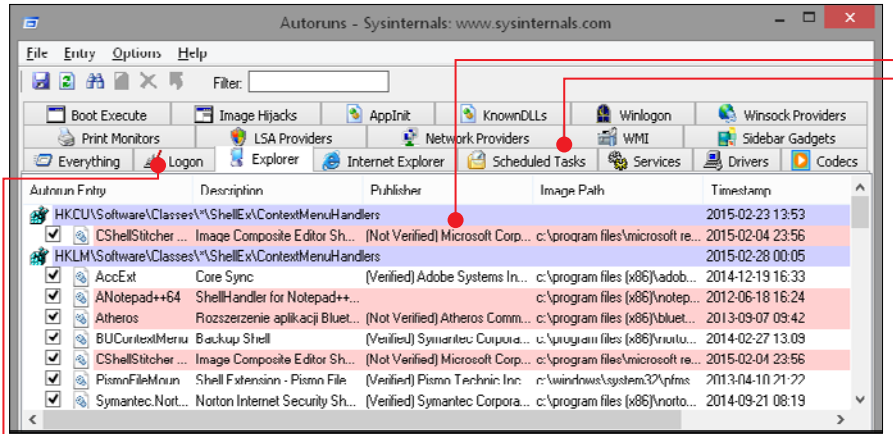


6 By wyświetlić więcej informacji o danym rekordzie, w Autoruns zaznaczamy go na liście. Z menu **Entry** wybieramy **Jump to Entry**, by wyświetlić odpowiedni plik lub wpis w rejestrze Windows. Gdy aplikacja została uruchomiona bez uprawnień administracyjnych, pojawi się monit o ich podwyższenie . Z kolei polecenie **Process Explorer** wyświetli dane z narzędzia **Process Explorer** (plik wykonywalny Process Explorer musi znajdować się w tym samym katalogu co Autoruns).



TCPView – monitoring sieci

Program podsumowuje w czasie rzeczywistym wszystkie połączenia sieciowe. Wyświetla przypisane im adresy lokalne i zdalne oraz porty. Świetnie nadaje się do oceny, z jakimi komputerami łączy się nasze urządzenie. Przydatne do śledzenia niepożądanej aktywności aplikacji internetowych.



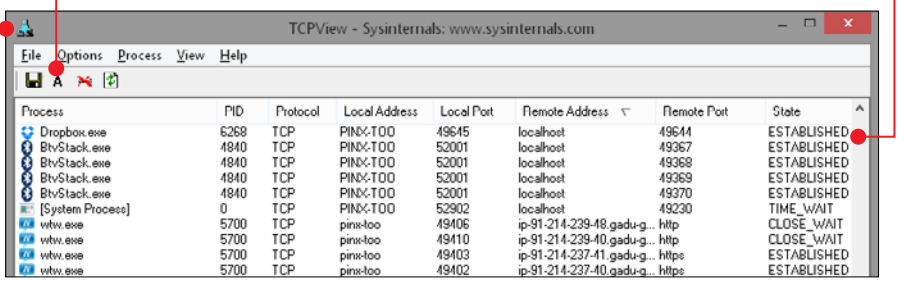
Liczba zakładek w Autoruns może przyprawić o ból głowy, ale dzięki temu mamy doskonały podgląd na to, co działa w naszym komputerze. Najważniejsze zakładki to: Logon z listą aplikacji umieszczonych w systemowym autostarcie, Scheduled Tasks z listą zaplanowanych zadań, Services z listą usług, Drivers z listą sterowników, Explorer z listą modyfikacji interfejsu użytkownika, Internet Explorer z listą dodatków w systemowej przeglądarce, Codecs z listą kodeków multimedialnych w systemie oraz Print Monitors z listą aktywnych sterowników drukarki

1 Uruchamiamy TCPView z płyty dołączonej do książki. Wyświetli się okno aplikacji ze stale uaktualnianą listą procesów, które łączą się z siecią.

2 Aktywne połączenia, które zostały właśnie nawiązane, oznaczone są zielonym tłem, te, które właśnie oczekują na komunikację, na żółto, a na czerwono połączenia, które właśnie są wyłączane. W kolumnie podany jest ich status.

3 Klikając na ikonę, nakażemy TCPView, by zamienił tekstowe adresy na numery IP i na odwrót.

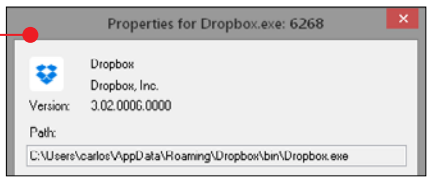
4 By zakończyć wybrane połączenie, klikamy na nie prawym przyciskiem my-



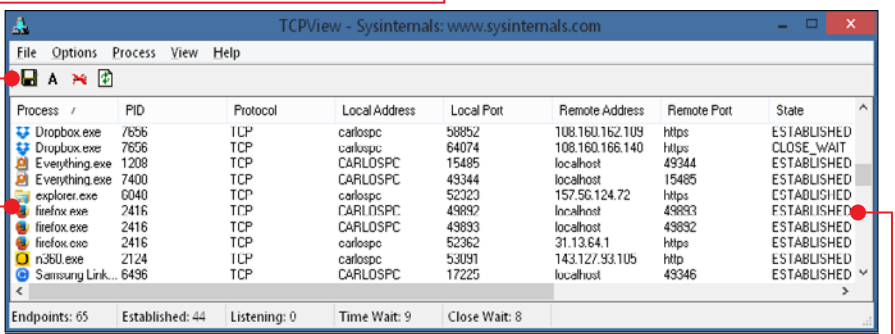
szy i z menu wybieramy **Close Connection**. Możemy także zakończyć działanie aplikacji, wybierając **End Process**. Wtedy zakończone zostaną również wszystkie pozostałe połączenia, które wywołała ta aplikacja.

5 Jeśli nie mamy pewności, skąd wzięła się dana aplikacja łącząca się z siecią, zaznaczamy ją na liście i z menu kontekstowego wybieramy **Process Properties**. Wyświetli się okno z lokalizacją aplikacji na dysku komputera.

6 Z kolei polecenie **Whois** w menu kontekstowym dla danego połączenia pozwoli zidentyfikować w sieciowej bazie adresów, kto kryje się za danym adresem sieciowym. To doskonały punkt wyjściowy do sprawdzenia, czy dana strona nie należy do cyberprzestępców.



7 Dane wyświetlane w oknie TCPView możemy zapisać, klikając na . Dany wiersz zapiszemy, zaznaczając go i wciskając skrót ctrl C.



W pierwszej kolumnie podana jest nazwa procesu/aplikacji, a potem kolejno – przypisany identyfikator, protokół połączenia, adres lokalny (na naszym komputerze), lokalny port, adres zdalny (docelowy dla wysyłanych i źródłowy dla pobieranych danych), port zdalny, status połączenia i podsumowanie liczby przesłanych danych. TCPView wyświetla nie tylko połączenia internetowe, ale również realizowane lokalnie w ramach sieci LAN

9 Płyta: 50 narzędzi do Windows

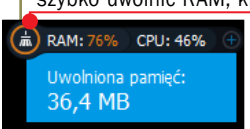
Ta książka to nie tylko wskazówki. Jej WAŻNYM ELEMENTEM JEST PŁYTA, na której – jak na tacy – dostajemy aż 50 najlepszych narzędzi do Windows, które pozwolą nam bezpiecznie eksperymentować

Trudno zaprezentować 50 aplikacji w jednym rozdziale książki. Dlatego omawiamy tutaj te, na które szczególnie chcemy zwrócić uwagę Czytelników – najciekawsze, najpraktyczniejsze i najbardziej lubiane. Przedstawiamy je w porządku alfabetycznym. Przy każdej nazwie umieściliśmy nazwę działu, w którym należy szukać danego programu. Wszystkie narzędzia na płycie podzieliliśmy bowiem na sześć kategorii: **Czyszczenie systemu**, **Eksperymentowanie**, **Zmiany w systemie**, **Cofanie zmian**, **Zarządzanie sterownikami**, **Inne narzędzia**. A zatem – udanych eksperymentów! **aa**

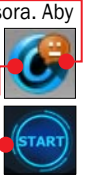
Advanced SystemCare 8

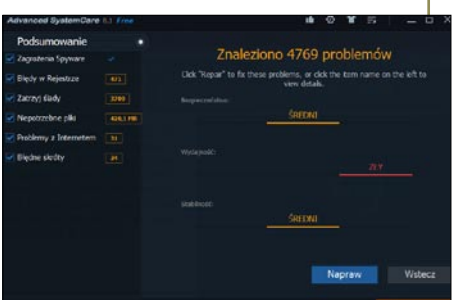
CZYSZCZENIE SYSTEMU

Najnowsza wersja lubianego, kompleksowego zestawu narzędzi do przyspieszania, pielęgnacji i usprawniania systemu. Program jest bardzo przyjazny. Raportuje na pasku zadań stan systemu ●, a u góry ekranu wyświetla informacje o wykorzystaniu RAM-u i procesora. Aby szybko uwolnić RAM, klikamy na ●.



A żeby oczyścić system – na ●, na ●, a potem na **Napraw**.

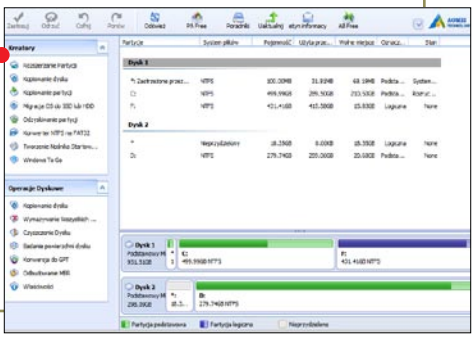




AOMEI Partition Assistant 5.6.3

INNE NARZĘDZIA

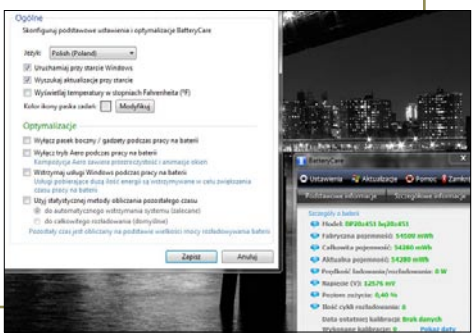
To menedżer partycji, który pozwala zrobić z dyskiem dosłownie wszystko. Składa się z zestawu kreatorów. Korzystanie z programu sprowadza się do wyboru jednego z nich. Kreatory umożliwiają między innymi: łączenie partycji, kopiowanie dysku i partycji, migrację systemu na nowy dysk, odzyskiwanie partycji, konwersję systemu plików z NFTS do FAT32 i odwrotnie, tworzenie bootowalnych nośników z instalacją Windows 8 oraz czyszczenie i wymazywanie dysków i partycji.



BatteryCare 0.9.21

INNE NARZĘDZIA

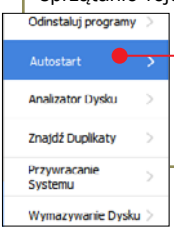
Program niezbędny dla użytkownikow laptopów – służy do optymalizacji wydajności baterii. Monitoruje cykle rozładowania i pomaga wydłużyć jej żywotność. Pokazuje również aktualną temperaturę procesora i dysku. Podpowiada, jak zoptymalizować ustawienia zasilania. Daje wygodny dostęp do planów zasilania – wystarczy kliknąć na jego ikonę w zasobniku systemowym.



CCleaner 5.03 Free

CZYSZCZENIE SYSTEMU

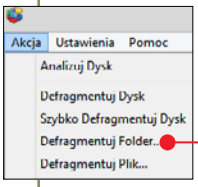
Najlepszy program do czyszczenia dysku, usuwania śladów i optymalizacji rejestru – w swojej kategorii od lat jest bezkonkurencyjny. Jest też bardzo łatwy w obsłudze. Narzędzie do czyszczenia znajdziemy na zakładce **Cleaner**, sprzątanie rejestru to **Rejestr**, a klikając na **Narzędzia**, będziemy mogli między innymi uporządkować Autostart. Ciekawym narzędziem jest Analizator Dysku, który pokazuje, jakie pliki zajmują najwięcej miejsca.

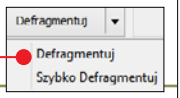


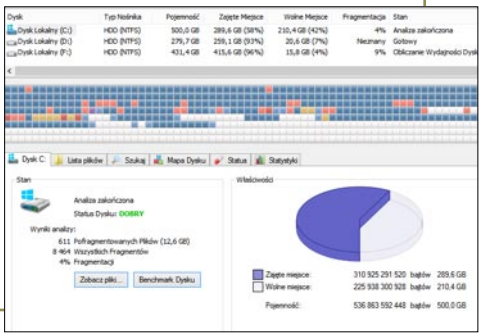
Defraggler 2.18.945

CZYSZCZENIE SYSTEMU

Program do defragmentowania dysków twardych, czyli do układania danych w taki sposób, aby Windows miał do nich szybki dostęp. Defraggler może defragmentować wybrane partycje, katalogi, pliki, a także wolną przestrzeń dysku – klikamy na **Akcja** i wybieramy odpowiednią opcję. U dołu okna możemy wybrać szybką lub pełną defragmentację.



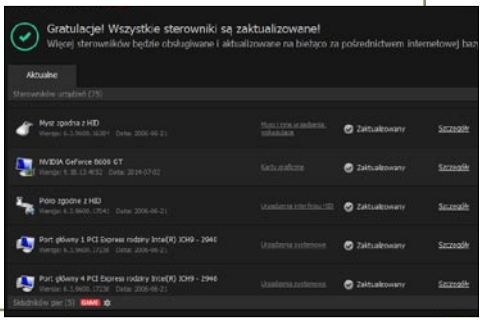




Driver Booster 2.2

ZARZĄDZANIE STEROWNIKAMI

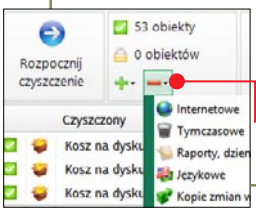
Bardzo wygodny program, który będzie za nas dbał o stan sterowników – szybko skanuje komputer, wyświetla listę nieaktualnych sterowników i pobiera nowe z internetu. Aby zaktualizować tylko jeden sterownik, klikamy na **Aktualizuj** przy jego nazwie w oknie programu. By zaktualizować wszystkie naraz, klikamy na **Aktualizuj wszystko**. Driver Booster może działać w tle i sam przeprowadzać aktualizacje – w tym celu klikamy na , na **Skanowanie** i wybieramy z listy na przykład **Co tydzień**.



Odkurzacz 13.5.3

CZYSZCZENIE SYSTEMU

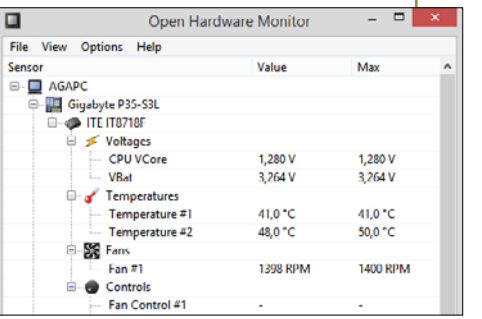
Najnowsza wersja polskiego programu do czyszczenia dysku. Odkurzacz oczyszcza aplikacje ze zbędnych plików, wyszukuje niepotrzebne foldery i pliki na dysku oraz pomaga optymalizować autostart. Zalecane przez program akcje znajdziemy w Centrum akcji. Po przeskanowaniu komputera możemy automatycznie usunąć wszystkie wykryte pliki-śmieci albo klikając na , wykluczyć wybrane rodzaje danych.



Open Hardware Monitor 0.7.1 Beta

INNE NARZĘDZIA

Prosty program do monitorowania podzespołów komputera. Wyświetla temperaturę procesora, prędkość wiatraczków, napięcie, obciążenie i prędkość procesora oraz układu graficznego. Monitorowane wartości mogą być wyświetlane w głównym oknie programu i jako gadżet na pulpicie. Aby wyświetlić gadżet, klikamy na **View** i na **Show Gadget**, a potem prawym przyciskiem na wybrane podzespoły i wybieramy **Show in Gadget**. Aby wyświetlić wartości w zasobniku systemowym, wybieramy **Show in Tray**.



Revo Uninstaller 1.95

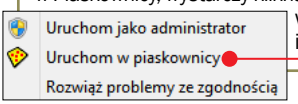
COFANIE ZMIAN

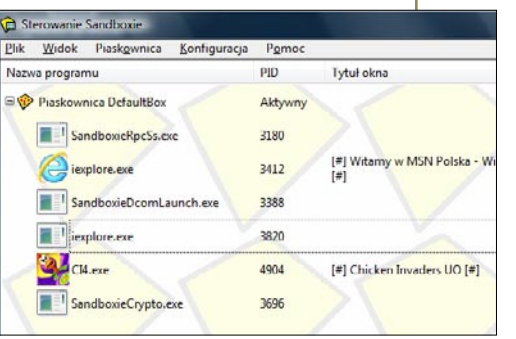
Bardzo lubiany i popularny program do skutecznego odinstalowywania aplikacji. Revo Uninstaller usuwa nie tylko programy, ale także niepotrzebne pliki, które zostają na dysku po instalacji. Może też bezpowrotnie kasować wybrane katalogi i pliki, a także usuwać historię z przeglądarek internetowych. Wyróżnia się Trybem łowcy, który pozwala „polować" na niechciane aplikacje – wyświetla na pulpicie celownik, który przesuwamy nad ikonę programu przeznaczonego do usunięcia.

Sandboxie 4.16

EKSPERYMENTOWANIE

Sandboxie pozwala uruchamiać programy w odizolowanej przestrzeni zwanej Piaskownicą, uniemożliwiając im zapisywanie danych na dysku i wprowadzanie zmian w komputerze. Jeśli uruchomimy w Piaskownicy przeglądarkę WWW, będzie ona zapisywała pobrane pliki nie na dysku, ale w Piaskownicy (jeżeli zechcemy, możemy je przenieść na dysk). Sandboxie dodaje polecenie do menu kontekstowego. Aby uruchomić aplikację w Piaskownicy, wystarczy kliknąć na jej ikonę prawym przyciskiem i wybrać.

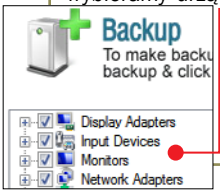


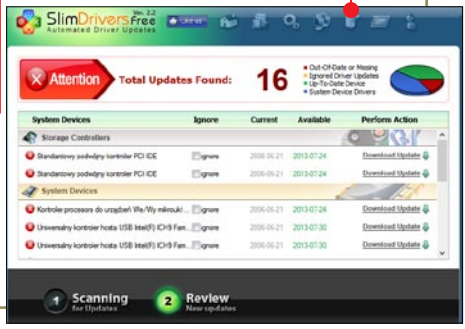


SlimDrivers 2.2

ZARZĄDZANIE STEROWNIKAMI

Darmowe narzędzie do tworzenia kopii zapasowej zainstalowanych sterowników oraz ich przywracania (w razie komplikacji po zainstalowaniu nowych wersji sterowników). Aby stworzyć kopię, klikamy na wybieramy urządzenia i lokalizację kopii, a potem klikamy na **Backup To** u dołu okna. Program potrafi też automatycznie wyszukiwać i pobierać najnowsze wersje sterowników do posiadanego sprzętu.

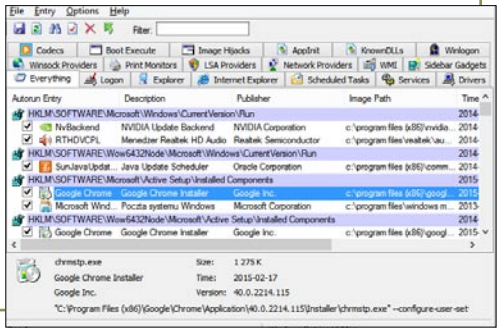




Sysinternals Suite 2015.01.30

INNE NARZĘDZIA

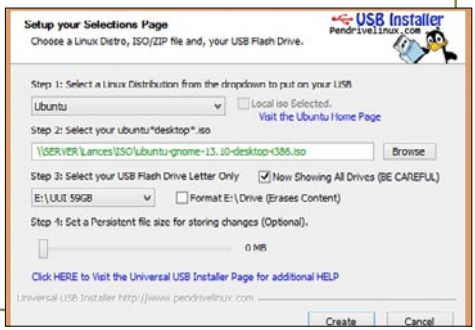
Zestaw kilkudziesięciu narzędzi przeznaczonych szczególnie dla administratorów sieci oraz komputerów. W pakiecie znajdziemy między innymi aplikacje do monitorowania plików i dysków twardych, program do analizy połączeń sieciowych, moduł do usuwania zagrożeń typu spyware i monitor uruchomionych procesów. Instalar programu tworzy na pulpicie folder o nazwie **Sysinternals Suite**. Szeroki opis aplikacji znajdziemy w rozdziale 8.



Universal USB Installer 1.9.5

INNE NARZĘDZIA

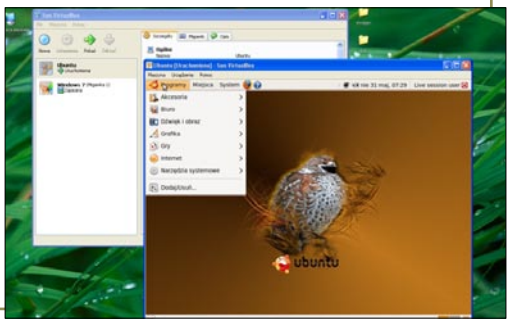
Ten program umożliwia przygotowanie pendrive'a z wersjami instalacyjnymi różnych dystrybucji Linuksa oraz z trzech edycji Windows (Vista, 7 i 8). Z takiego pendrive'a można uruchomić komputer i zainstalować system. Obsługa aplikacji jest prosta – sprowadza się do wykonania kilku kroków: wybieramy z listy rodzaj systemu operacyjnego, który chcemy zainstalować, podajemy lokalizację na dysku obrazu płyty instalacyjnej i wskazujemy pendrive podłączony do komputera.



VirtualBox 4.3.20

EKSPERYMENTOWANIE

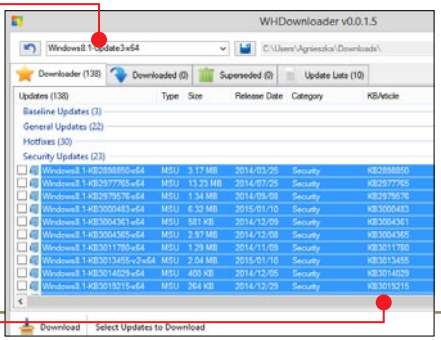
Jedno z najpopularniejszych i najwygodniejszych narzędzi do wirtualizacji. Aplikacja jest po polsku i bardzo łatwa w obsłudze. Umożliwia tworzenie i uruchamianie w Windows wirtualnych maszyn z różnymi systemami operacyjnymi – Windows (Vista, 7, 8, no i przede wszystkim pozwala poeksperymentować z Windows 10), Linux, Solaris, OpenBSD, DOS. VirtualBox działa zarówno w systemach 32-bitowych, jak i 64-bitowych.



WHDownloader 0.1.5

INNE NARZĘDZIA

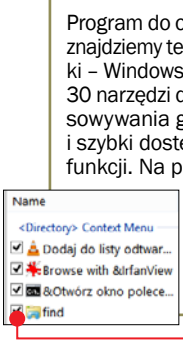
Aplikacja przyspieszająca aktualizację systemu Windows 7/8 oraz pakietu biurowego Microsoft Office. Za jej pomocą sprawnie wyszukamy, pobierzemy i zainstalujemy wszystkie poprawki wydane do Windows i do Office'a. WHDownloader szybko wyświetla listę aktualizacji, gdy tylko wskażemy ● interesujący nas produkt. Na liście pokazuje nazwy i typy plików, ich rozmiary i daty opublikowania poprawek oraz numery w bazie wiedzy Microsoftu (oznaczone skrótem KB ●).



Windows 8 Manager 2.2.1

ZMIANY W SYSTEMIE

Program do optymalizacji Windows 8 (na płycie znajdziemy też analogiczną aplikację do Siódemki – Windows 7 Manager 5.0.6). Zawiera ponad 30 narzędzi do przyspieszania systemu i dostosowywania go do swoich potrzeb. Daje łatwy i szybki dostęp do zaawansowanych, ukrytych funkcji. Na przykład aby łatwo uporządkować menu kontekstowe pokazujące się po kliknięciu prawym przyciskiem, wystarczy kliknąć na ●, na ● i usunąć zaznaczenia przy niepotrzebnych poleceniach ●.



Biblioteczka Komputer Świat

AUTORZY:
Karol Żebruń, Agnieszka Al-Jawahiri

REDAKTORZY PROWADZĄCY:
Paweł Paczuski, Rafał Kamiński

PROJEKT OKŁADKI: Robert Dobrzyński

DZIAŁ DTP: Robert Dobrzyński, Mariusz Rybak

KOREKTA: Jolanta Rososińska

ringier
axel springer

ISBN: 978-83-7813-797-9
Warszawa 2014

© Copyright by Ringier Axel Springer Polska Sp. z o.o.

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001
www.ringieraxelspringer.pl

DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY MARKĄ: Paweł Paczuski

BUSINESS PROJECT MANAGER: Paweł Bulwan

DRUK I OPRAWA: Toruńskie Zakłady Graficzne ZAPOLEX Sp z o.o.

EGZEMPLARZE ARCHIWALNE:
tel. 22 3367901
infolinia 801 000869
prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

SPRZEDAŻ INTERNETOWA: www.literia.pl

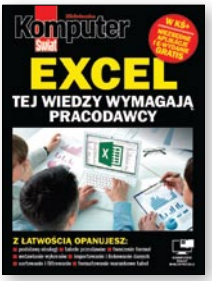
KONTAKT:
TEL: 22 2320078 (w godzinach 9–16)

INTERNET: www.komputerswiat.pl, ksplus.pl

E-MAIL: biblioteczka@komputerswiat.pl

Teraz kupisz w dziale prenumeraty tel. 22 7613214 oraz w aplikacji KŚ+
(www.ksplus.pl)

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA



POZNAJ WINDOWS OD PODSZEWKI

Na co dzień interesuje nas jedynie, by system operacyjny działał sprawnie i wydajnie. Nawet jeśli nie wszystkie funkcje spełniają nasze oczekiwania.

Tymczasem w zakamarkach Windows znajdziemy liczne ustawienia, które pozwolą mocno odmienić nasz system i doskonale dopasować do naszych potrzeb.

Rejestr systemu, działające usługi, funkcje zarządzania dyskami, użytkownikami i innymi elementami Windows – z tej książki poznamy najważniejsze narzędzia systemowe, o których istnieniu można nie mieć pojęcia, i opanujemy triki, które poprawią działanie Windows nawet bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania.

CENA 13,90 zł
w tym 5% VAT

ISBN 978-83-7813-797-9 INDEKS 321 958
9 788378 137979 01

Nr 1/2015 (81)

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA